

Université de Genève
Laboratoire d'Anthropologie

Faculté des sciences
Professeur: Marc-R. Sauter

Recherches sérologiques et anthropologiques chez les populations de la Roumanie et des régions voisines

Contribution à l'étude du problème dinarique

THÈSE

Présentée à la Faculté des Sciences de l'Université de Genève
pour l'obtention du grade de Docteur ès sciences anthropologiques

par

ALEXANDRE MANUILA

de Bucarest, Roumanie

Licencié ès sciences (Genève)
Docteur en médecine (Lausanne)

Thèse N° 1267

ZURICH 1957

ARTS GRAPHIQUES ORELL FÜSSLI S.A., ZURICH

Université de Genève
Laboratoire d'Anthropologie

Faculté des sciences
Professeur: Marc-R. Sauter

Recherches sérologiques et anthropologiques chez les populations de la Roumanie et des régions voisines

Contribution à l'étude du problème dinarique

THÈSE

Présentée à la Faculté des Sciences de l'Université de Genève
pour l'obtention du grade de Docteur ès sciences anthropologiques

par

ALEXANDRE MANUILA

de Bucarest, Roumanie

Licencié ès sciences (Genève)
Docteur en médecine (Lausanne)

Thèse N° 1267



ZURICH 1957

ARTS GRAPHIQUES ORELL FÜSSLI S.A., ZURICH

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Faculté des Sciences

La Faculté des Sciences, sur le préavis de M. le Professeur M.-R. SAUTER, autorise l'impression de la présente thèse, sans exprimer d'opinion sur les propositions qui y sont énoncées.

Genève, le 15 juin 1957

Le doyen:

FERNAND CHODAT

Thèse N° 1267

Recherches sérologiques et anthropologiques chez les populations de la Roumanie et des régions voisines Contribution à l'étude du problème dinarique

par

ALEXANDRE MANUILA

Docteur en médecine

Licencié ès sciences

Table des matières

	<i>Page</i>
<i>Introduction</i>	220
<i>Fondements génétiques et valeur anthropologique des caractères sérologiques et somatiques</i>	228
<i>Rôle sélectif des gènes</i>	229
<i>Valeur relative des divers caractères sérologiques et somatiques</i>	232
<i>Classifications anthropologiques basées sur la répartition des gènes ABO</i>	234
<i>Autres méthodes de classification et d'analyse</i>	236
<i>Critique des méthodes d'examen</i>	239
<i>Homogénéité de l'échantillon</i>	239
<i>Nombre d'analyses nécessaires</i>	242
<i>Erreurs de technique</i>	247
<i>Interprétations statistiques</i>	250
<i>Problème des moyennes</i>	256
<i>La marge d'erreur; conclusion</i>	258
<i>Historique et critique des recherches séro-anthropologiques en Roumanie</i>	260
<i>Recherches sérologiques</i>	260
<i>Corrélation entre les groupes ABO et certains caractères morphologiques</i>	274
<i>Distribution des groupes et gènes ABO chez les Roumains</i>	279
<i>Distribution des groupes et gènes ABO chez quelques minorités ethniques de Roumanie</i>	293
<i>Populations germaniques</i>	296
<i>Hongrois</i>	297
<i>Bulgares</i>	300
<i>Russes et Slovaques</i>	300
<i>Tziganes</i>	301
<i>Juifs</i>	303
<i>Conclusions</i>	304
<i>Deux énigmes séro-anthropologiques en Roumanie</i>	305
<i>Problème des Székels</i>	305
<i>Problème des populations montagnardes et des Motzi</i>	311
<i>L'espace séro-anthropologique balto-balkanique ou dinarique</i>	314
<i>L'espace sérologique balto-balkanique</i>	314
<i>L'espace anthropologique dinarique</i>	329
<i>Yougoslaves</i>	331
<i>Albanais</i>	331
<i>Bulgares</i>	332
<i>Roumains</i>	334
<i>Limites septentrionales de la zone dinarique</i>	336
<i>Limites méridionales de la zone dinarique</i>	341
<i>Conclusions</i>	344
<i>L'origine latine des Roumains à la lumière des données séro-anthropologiques</i>	344
<i>Signification séro-anthropologique de l'espace dinarique</i>	348

Introduction

Il est peu de problèmes anthropologiques plus décourageants que la recherche d'une corrélation entre les caractères somatiques classiques – forme de la tête, taille, pigmentation – et le profil sérologique déterminé par la présence dans le sang de l'homme d'un certain nombre d'agglutinines et d'agglutinogènes.

La valeur anthropologique des caractères somatiques classiques n'a pas été sérieusement mise en doute, pas plus d'ailleurs que celle des divers systèmes sanguins. Pourtant il existe un divorce quasi total entre l'anthropologiste et le sérologiste.

Malgré la découverte de plusieurs systèmes sanguins d'une valeur incontestable pour l'étude de l'homme, les anthropologistes ont continué à travailler dans un isolement presque complet, ignorant les riches données fournies par la sérologie moderne. BIASUTTI, BATTAGLIA, HRDLICKA, HOOTON, COON et d'autres anthropologistes modernes ont rendu de très grands services à la science, tout en renonçant à tirer bénéfice des enseignements de la sérologie. COON n'a-t-il pas déclaré dans la préface de son livre classique *The Races of Europe* qu'il n'avait pas l'intention de recourir à l'étude des groupes sanguins parce que le professeur BOYD préparait une monographie spécialisée dans ce domaine, en ajoutant d'ailleurs: «So far as specialists in this field have determined, there is no genetic linkage between blood group types and anthropometric phenomena»? Comme si l'on avait trouvé un linkage génétique entre les caractères somatiques classiques!

La seule tentative sérieuse que nous connaissions d'utiliser à la fois des données anthropologiques et sérologiques et qui dépasse l'échelle purement nationale, est celle du professeur M.-R. SAUTER qui, dans son livre récent *Les races de l'Europe*, fait une juste part à l'étude des groupes sanguins. Nous souhaitons que notre étude s'inscrive dans la même ligne de pensée.

L'intérêt pour les problèmes de séro-anthropologie en Roumanie date de loin.

Depuis les premières études sérologiques faites en 1924 par S. MANUILA et Gh. POPOVICIU, de nombreux chercheurs ont apporté leur contribution à la connaissance de la distribution des groupes sanguins en Roumanie: P. et E. IONESCU, P. RAMNEANTU, M. H. DUMITRESCU, O. C. NECRASOV, D. C. GEORGESCU, V. PAPILIAN et C. VELLUDA, V. PREDA et A. G. LUDU, M. VESTEMEANU, M. VLAD et A. MANUILA. Un immense travail a été accompli par les chercheurs roumains pendant un quart de siècle et SAUTER pouvait écrire en 1952: «La Roumanie est en nette avance sur la plupart des pays de l'Europe dans le domaine de la sérologie et de la séro-anthropologie». En effet, on dispose actuellement de plus de 89 000 analyses sérologiques

ABO pour une population de 18 000 000 habitants¹ (66 531 Roumains et 23 352 individus d'autres origines ethniques). Ce qui est plus important que le nombre total d'individus examinés, c'est qu'il ne s'agit pas de vastes séries portant sur le personnel militaire, comme dans de nombreux autres pays, mais d'enquêtes sérologiques entreprises dans les vallées et villages du pays où l'on trouve des populations plus pures que dans les grands centres industriels et où l'on peut étudier les principaux facteurs anthropologiques, ethniques, sociologiques ou linguistiques. De telles recherches ont été entreprises systématiquement par les sérologistes et anthropologistes roumains et couvrent l'ensemble du territoire national, à l'exception de quelques zones relativement restreintes et d'une province – la Dobroudja. On dispose ainsi d'une base solide pour étudier les variations de fréquences des groupes et des gènes ABO à l'intérieur du pays. La riche documentation réunie par les chercheurs roumains ne fut cependant mise à profit que dans une très faible mesure.

La plupart des travaux publiés par les Roumains restèrent inconnus hors de Roumanie. Ainsi, STEFFAN mentionne dans ses tableaux 5252 analyses seulement (quatre séries), WIENER 7915 (quatre séries) et BOYD 18 084 (douze séries). MOURANT (communication personnelle) a, lui aussi, ignoré des travaux d'importance fondamentale lorsqu'il a dressé, dans son livre récent, *The distribution of human blood groups*, les cartes de la répartition des gènes ABO en Europe; certains ajustements sont, de ce fait, nécessaires. En général, ce sont les travaux anciens, publiés entre 1924 et 1935 qui sont cités dans la littérature séro-anthropologique, bien qu'ils ne représentent qu'une fraction des connaissances dont on dispose actuellement et que certains d'entre eux soient dépassés et, dans deux ou trois cas, consacrent même des erreurs. Cet état de chose s'explique par le fait que de nombreuses communications ont été publiées en langue roumaine dans des périodiques dont certains sont introuvables hors de Roumanie.

En Roumanie même, où toute la documentation séro-anthropologique nationale est facilement accessible, on n'en a pas fait meilleur usage. Ceci est d'autant plus surprenant que la Roumanie a été, et reste en raison de sa situation centrale en Europe orientale, un véritable creuset anthropologique et ethnique, constituant un sujet d'étude idéal. Bulgares, Serbes, Croates, Slovènes, Albanais, Grecs, Hongrois, Slovaques, Tchèques, Ruthènes, Polonais, Ukrainiens, Russes, Tartares, Turcs, Tziganes, Souabes, Saxons, Székels, représentent des minorités plus ou moins importantes dans le pays, ou bien vivent disséminés parmi les Roumains. La plupart de ces groupes ont fait l'objet de recherches séro-anthropologiques et l'on a ainsi une occasion unique non seulement d'étudier leur influence éventuelle sur la fréquence des

¹ Recensement de 1930. Voir à la p. 225 les raisons pour lesquelles ces chiffres ont été utilisés de préférence à d'autres plus récents.

gènes ABO chez les Roumains des diverses parties du pays, mais aussi de comparer leur structure génétique à celle des souches des populations dont ils se sont séparés.

Ainsi donc, aucun autre pays de l'Europe, à l'exception de l'URSS, ne présente une mosaïque ethnique et raciale aussi complexe; aucun autre pays n'a fait l'objet de recherches séro-anthropologiques systématiques si poussées. Aussi la Roumanie présente-t-elle un intérêt tout particulier tant pour l'anthropologiste que pour le généticien.

Il est facile d'expliquer pourquoi on n'a pas pu utiliser avec plus de profit les recherches des auteurs roumains, malgré la persévérance de certains d'entre eux.

Tout d'abord, RAMNEANTU a entrepris ses recherches les plus importantes – sans lesquelles la carte sérologique de la Roumanie serait restée très incomplète – peu de temps avant la deuxième guerre mondiale et n'a publié qu'en 1942 certains résultats fondamentaux concernant surtout les provinces de Banat, Bucovine et Olténie. A ce moment, il restait en Roumanie toute une province, la Valachie, pour laquelle on n'avait que des renseignements très superficiels et qui figurait comme un grand point d'interrogation sur la carte sérologique. C'est en 1943 seulement que nous avons pu combler cette lacune en examinant 4695 sujets de cette province et les résultats définitifs ne furent publiés qu'en 1945.

Avant la guerre, on ne disposait donc pas de tous les éléments nécessaires à une étude synthétique des caractéristiques sérologiques et anthropologiques des populations de Roumanie. Plus tard, des bouleversements historiques rendirent cette étude impossible pendant de nombreuses années.

Les plans de cette monographie ont été dressés en 1942 et la première version du manuscrit, rédigée en langue roumaine, date de 1943. L'auteur se proposait avant tout de réunir des données éparpillées dans un grand nombre de publications et d'en dégager les conclusions générales, afin de situer les populations de Roumanie dans le complexe européen. La réalisation de ce projet qui, sous cette forme n'était pas très ambitieux, a été retardée de plus de quatorze ans par des difficultés inattendues qu'il a fallu surmonter et quelquefois contourner.

La première difficulté, et non la moindre, a consisté à trouver une définition satisfaisante de l'échantillon acceptable et de dresser une liste aussi complète que possible des dangers qui guettent le séro-anthropologiste.

Comme on le sait, la littérature est encombrée de milliers de séries dont beaucoup donnent des résultats contradictoires. Elles sont souvent l'œuvre d'amateurs – ingénieurs, médecins, hommes de lettres – qui ont donné libre cours à leur enthousiasme, à défaut d'autres qualités et d'une compétence quelconque en anthropologie. Il est évident que beaucoup parmi les milliers d'échantillons de sang étudiés jusqu'à présent doivent être éliminés.

Mais lesquels? Quels critères faut-il adopter?

Il y a des échantillons de 30 à 40 individus et d'autres qui en comportent plus de 100 000. Il y en a qui couvrent d'immenses régions et d'autres qui représentent de tout petits villages. Il y en a qui sont tirés de grandes collectivités urbaines et d'autres qui représentent des populations rurales totalement isolées. Il y en a qui sont le fruit de recherches sur des écoliers, sur un personnel militaire, dans des centres de transfusion ou dans des hôpitaux. Quelle est leur valeur relative? Comment peut-on distinguer les échantillons qui peuvent avoir une valeur pour l'anthropologiste?

Une partie importante de cette monographie est consacrée aux problèmes de méthodologie. L'un de ceux-ci a particulièrement retenu notre attention: le nombre nécessaire et suffisant d'analyses sérologiques. Nous avons fait, à cet égard, en 1943, une expérience dont les résultats ont été publiés en 1945 sous les auspices de l'Institut d'Anthropologie de Genève, et qui a été reçue avec faveur par nombre de biologistes.

Une autre difficulté s'est présentée dès après le début de nos recherches: l'être humain n'est-il pas un tout et, partant, ne doit-il pas être considéré par l'anthropologiste comme un ensemble coordonné plutôt que comme la somme d'un certain nombre de caractères disparates?

La majorité des anthropologistes répondront sans hésitation affirmativement à cette question et pourtant, comme nous l'avons déjà fait remarquer, rien, ou presque rien, n'a été fait jusqu'ici pour combler le vide qui sépare l'anthropologiste et le sérologiste. L'un et l'autre ont continué avec persévérance à remplir les espaces blancs ou douteux sur les cartes de distribution des caractères qui les préoccupaient, sans faire d'efforts sérieux pour en dégager les lignes communes et trouver les rapports entre les caractères.

Nous avons donc été obligés de trouver nous-mêmes la réponse à la question: dans quelle mesure est-il possible actuellement de mettre en lumière les rapports éventuels entre caractères morphologiques et sérologiques? La littérature spécialisée étant très pauvre dans ce domaine, nous avons été amenés à effectuer 16 685 corrélations entre les groupes sanguins et d'autres caractères morphologiques examinés en Europe orientale. Les résultats de cette étude, la première de grande envergure, ont été publiés en 1945 en collaboration avec le professeur M.-R. SAUTER et M. VESTEMEANU, sous les auspices de l'Institut central de Statistique de Roumanie et de l'Institut d'Anthropologie de l'Université de Genève; ils font l'objet d'un chapitre dans cette monographie. Bien que nous ayons pu mettre en lumière quelques corrélations vraisemblables, les résultats sont restés décevants dans leur ensemble. L'étude des corrélations était de toute évidence une entreprise de longue haleine qui supposait, comme ce fut le cas pour la distribution géographique des groupes et des gènes sanguins, des centaines de milliers

d'observations faites par de nombreux chercheurs dans toutes les parties du monde.

Il ne restait donc qu'un espoir de trouver une concordance entre les sciences du sang et celles des races : rechercher une correspondance éventuelle dans la distribution des caractères morphologiques et sanguins sur le plan géographique.

Avant la deuxième guerre mondiale, une tentative de ce genre aurait rencontré des obstacles peut-être insurmontables. En effet, c'est depuis quelques années seulement que le développement des connaissances sur la distribution des caractères somatiques et sérologiques dans certaines parties de l'Europe a permis des études d'un caractère plus général que par le passé. C'est en 1939 qu'apparut le premier instrument essentiel de synthèse, les tableaux de BOYD, suivis en 1945 par ceux de MOURANT, accompagnés de cartes géographiques d'une grande valeur pratique.

Ces progrès récents nous ont permis d'achever l'analyse séro-anthropologique commencée en 1942, en l'étendant à un vaste espace qui débordé les cadres de l'Europe centrale et orientale et sur lequel on trouve une population qui, à quelques exceptions près, possède des traits sérologiques et raciaux communs : fréquences des gènes A, B et 0 variant entre 25 et 30%, 10 et 15% et 55 et 60% respectivement et prépondérance, ou présence en fortes proportions, de Dinariques, brachycéphales de haute taille, à pigmentation assez riche, présentant souvent une planoccipitalie plus ou moins prononcée.

Il est probable que cette zone, qu'il faudrait appeler «zone dinarique», correspond à une réalité anthropologique et n'est pas simplement le résultat de la réunion fortuite d'un certain nombre de traits somatiques et sérologiques communs dans une région déterminée. Si les recherches futures devaient confirmer son existence, la preuve serait faite que la sérologie et l'anthropologie sont impensables en tant que disciplines indépendantes de la science de l'homme. Cette preuve viendra renforcer la conviction de certains anthropologistes qu'il est absurde d'admettre l'existence indépendante d'un «homo anthropologicus» et d'un «homo serologicus».

Nous pensons utile d'expliquer au lecteur quelles méthodes nous avons adoptées pour présenter les données fondamentales et les interpréter.

Comme nous venons de le dire, la plupart des travaux roumains – et les plus importants – sont ignorés hors de la Roumanie. Or, nous avons le privilège de posséder une documentation quasi complète sur la séro-anthropologie de la Roumanie, certainement unique en dehors de ce pays. Nous avons estimé utile de la mettre à la disposition des biologistes qui s'intéressent aux problèmes de génétique humaine et d'anthropologie, et de consacrer un chapitre à un aperçu critique de l'histoire des recherches séro-

anthropologiques en Roumanie. A quelques exceptions près, nous avons adopté l'orthographe roumaine pour les noms géographiques, en renonçant cependant aux signes diacritiques pour faciliter la composition typographique.

L'aperçu historique, dont le but est uniquement d'orienter le lecteur sur la signification, l'importance et la valeur de chaque recherche, est suivi d'une discussion détaillée de la distribution des gènes ABO chez les Roumains et chez des minorités ethniques de Roumanie. Nous avons utilisé les données statistiques et démographiques obtenues en 1930, de préférence à celles de 1941 et des années suivantes qui ne couvrent pas l'ensemble de l'espace ethnique roumain; d'ailleurs, les proportions entre Roumains et non-Roumains ont peu changé dans les territoires roumains. Pour la même raison, nous avons choisi pour représenter l'espace roumain la carte qui correspondait aux chiffres de 1930, c'est-à-dire les contours fixés par la Conférence de la Paix de Versailles en 1919.

Certes, il aurait été préférable, du point de vue géographique et politique, de pouvoir tenir compte des données et d'une nomenclature plus récentes. Malheureusement, nous n'avons pas pu le faire. La plus grande partie des données sérologiques ont été recueillies avant la deuxième guerre mondiale dans des petits villages. Les auteurs ont précisé l'emplacement de ces localités dans les districts administratifs de l'époque. Les transposer dans le cadre des districts administratifs actuels de la République populaire roumaine est une entreprise impossible, faute de sources d'information. Aussi avons-nous été contraint d'adopter une nomenclature géographique et administrative qui, bien que souvent mieux connue en dehors de la Roumanie, ne correspond pas toujours à la nomenclature administrative actuelle.

Pour examiner la distribution géographique des groupes et des gènes ABO en Roumanie, nous avons adopté la méthode qui consiste à étendre les résultats obtenus dans un point en Roumanie – d'habitude un village – à la région environnante, correspondant aux limites d'un district («Judet»), plutôt que de dresser des cartes à l'aide de lignes isogènes.

Nous avons choisi cette méthode comme pis aller. En fait, quelle que soit la méthode que l'on emploie pour étendre à une zone entière les résultats obtenus en un point, on s'expose à un risque plus ou moins grave suivant que les populations occupant la zone sont plus ou moins hétérogènes. Les lignes isogènes sont relativement satisfaisantes lorsque les points de recherche sont rapprochés les uns des autres. Lorsqu'ils ne le sont pas, et c'est presque toujours le cas en séro-anthropologie, la ligne droite ou vaguement – et arbitrairement – ondulée qui les relie devient à tel point approximative qu'elle ne correspond plus à la ligne de démarcation réelle entre deux populations de caractères biologiques différents.

La méthode que nous avons choisie convient particulièrement à la

Roumanie où certains séro-anthropologistes ont entrepris leurs recherches dans plusieurs villages voisins et, après avoir totalisé plusieurs petites séries, ont donné les résultats pour la région entière, d'habitude un district¹.

Il importe cependant de se rappeler constamment que même dans ce cas l'extrapolation des résultats obtenus en plusieurs points à l'ensemble du territoire d'un district est approximative. Une population ayant des caractères identiques à ceux trouvés dans les points examinés n'occupe pas nécessairement toute la superficie du district: plus souvent encore elle s'étend au-delà de ces limites. Lorsque ce fait est confirmé par des recherches effectuées dans des districts limitrophes il est probable que l'on ne commet pas d'erreur sensible. Dans le cas contraire, les limites du district ne correspondent pas à celles de la zone anthropologique. Il en serait alors de même des lignes isogènes. On se gardera donc de comparer la population d'un district à celle d'un district voisin, comme s'il s'agissait de populations absolument pures et distinctes, confinées dans les limites de frontières administratives. PATTE a bien mis en évidence les dangers de la méthode que nous avons adoptée, lorsqu'elle est mal comprise. «Que penser, écrit-il, de ces cartes, telles que celles d'un atlas français réputé où les départements [de France] sont figurés comme peuplés, l'un de Méditerranéens, l'autre de Dinariques, etc. . . .?»

Le bien-fondé du choix de cette méthode a été confirmé par les résultats de notre analyse des fréquences groupales et génotypiques. On constate en effet un ordre remarquable dans les répartitions géographiques des valeurs étudiées: on peut donc supposer que les proportions des groupes sanguins ne varient que peu à l'intérieur d'une zone relativement limitée, telle qu'un district. Ces considérations ne s'appliquent qu'aux régions habitées presque exclusivement par des populations roumaines. Dans les districts où se rencontrent des populations de plusieurs origines ethniques, les répartitions groupales de l'ensemble de la population reflètent nécessairement les différences dans la structure ethnique du district lui-même. A cet égard, nous désirons souligner que les cartes 5 à 10 illustrent uniquement la répartition des groupes et gènes ABO chez les populations roumaines, sans tenir compte des groupes minoritaires hongrois, allemands et autres.

Nous pensons que la méthode de représentation graphique qui consiste à relever les différences entre de petites unités administratives permet au

¹ Ce procédé par sondage est parfaitement admissible du point de vue méthodologique et ne doit pas être confondu avec la combinaison pure et simple de plusieurs séries, souvent hétérogènes, dans des vastes échantillons. Dans le premier cas, l'anthropologiste s'entoure de toutes les précautions nécessaires quant à l'homogénéité de la population qu'il examine et, pour plus de sécurité, au lieu de travailler dans un seul centre, il en choisit plusieurs dans une zone déterminée. Dans le deuxième on combine simplement les résultats disparates obtenus par un ou plusieurs chercheurs, afin d'obtenir un échantillon plus grand sans avoir, dans la règle, des garanties d'homogénéité suffisantes.

lecteur de suivre plus aisément les variations que les cartes isogéniques tracées toujours d'une manière trop arbitraire.

Les tableaux 4 à 13 et les figures 5, 7 et 9 illustrent la fréquence des phénotypes ABO chez les populations roumaines. Seules des différences assez prononcées ont été consignées sur ces cartes, afin d'en dégager certaines tendances générales. Ainsi, par exemple, pour le groupe 0 nous avons indiqué seulement quatre grandes catégories, soit des populations qui comportent moins de 30% d'individus appartenant au groupe 0, des populations situées entre les limites 30 et 33,9%, d'autres entre les limites 34 et 39,9% et enfin un dernier groupe au sein duquel on trouve des proportions supérieures à 40%. Par contre, les cartes de distribution des gènes ABO (fig. 6, 8 et 10) sont plus détaillées et partant plus exactes, car elles font apparaître toutes les différences égales ou supérieures à 1%. On pourra suivre ainsi parallèlement sur les cartes la distribution des phénotypes et la fréquence des génotypes.

L'établissement de ces cartes a posé un problème particulièrement épineux – celui de l'homogénéité de l'univers représenté par un échantillon.

Aucun univers¹ n'est parfaitement homogène. Cependant, comme l'étude d'un échantillon n'a aucune valeur en elle-même, il s'agit de déterminer le groupe de population, c'est-à-dire l'univers que l'échantillon représente. La connaissance de la répartition des groupes sanguins chez les habitants d'un village situé dans la vallée du Rhône, dans le canton du Valais, en Suisse, par exemple, n'a d'intérêt que dans la mesure où l'on peut considérer que les résultats obtenus sont valables pour un groupe de population plus large. Ces résultats seraient-ils valables pour la vallée supérieure du Rhône, pour la Suisse romande, pour la Suisse entière ou pour l'Europe occidentale dans son ensemble?

Il est évident que l'on ne peut pas répondre en termes simples à cette question. Les problèmes de classification séro-anthropologique sont d'autant plus compliqués que la structure raciale et ethnique d'une population est plus complexe et que les facteurs historiques qui ont joué un rôle important dans sa formation sont nombreux. Telle région, comme par exemple l'Islande, aura une superficie très étendue et sera habitée par une population relativement pure en raison de son isolement. Telle autre région, comme celle d'un district de Bessarabie en Roumanie, qui aura une superficie 1000 fois inférieure à celle de l'Islande sera habitée par un amalgame de populations. En Islande un échantillon de 1000 individus peut être représentatif d'une population nombreuse occupant un vaste territoire; dans tel ou tel district de Bessarabie, un échantillon de 1000 individus ne sera représentatif que de lui-même ou, au plus, d'un tout petit groupe de population occupant quelques centaines ou milliers de kilomètres carrés. Il est donc clair que l'hom-

¹ Cette expression est employée dans son acception statistique.

généité d'un échantillon ne peut être jugée qu'en tenant compte d'une foule de facteurs que l'anthropologiste doit s'efforcer de connaître. C'est pourquoi les échantillons obtenus dans des communautés rurales isolées sont, en général, plus représentatifs que les échantillons provenant de grandes agglomérations, qui sont souvent cosmopolites. En effet, l'anthropologiste pourra mesurer avec plus de chance de succès l'ampleur de facteurs sociologiques, ethniques, culturels, historiques ou religieux qui peuvent avoir influé sur l'homogénéité de l'échantillon examiné. Il est vrai, aussi, et il ne faut pas l'oublier, que dans les petites communautés rurales fermées, l'effet de la dérive génétique peut être beaucoup plus puissant que dans les grandes collectivités et qu'il peut se trouver à la source d'erreurs assez importantes dans les évaluations anthropologiques.

Enfin, nous devons ajouter une dernière explication préliminaire concernant le recours exclusif au système antigénique ABO, alors que d'autres systèmes, particulièrement les systèmes MN et Rh, se sont avérés intéressants dans les études anthropologiques.

Nous avons dû renoncer à l'utilisation de l'analyse du système MN, le plus significatif à part le système ABO, parce que le gène M n'évolue pas en dehors des limites 55 à 60% dans l'espace qui fait l'objet de notre étude. Indispensable dans toutes les régions dans lesquelles il varie davantage, son étude ne pouvait nous être d'aucun secours puisque toutes les populations qui nous préoccupaient accusaient à peu près les mêmes fréquences.

Les raisons pour lesquelles nous n'avons pas eu recours à l'étude du système Rh sont expliquées dans le chapitre suivant, dans lequel nous discutons le problème de la sélectivité des gènes sanguins. Il faudrait ajouter, d'ailleurs, que les connaissances sur la distribution des gènes Rh en Europe orientale sont trop maigres pour permettre une étude sérieuse. Cette constatation s'applique également aux autres gènes sanguins, tels ceux des systèmes KELL, DUFFY, etc.

Fondements génétiques et valeur anthropologique des caractères sérologiques et somatiques

Avant d'entreprendre l'examen critique des méthodes d'investigation séro-anthropologiques et de la documentation dont on dispose actuellement pour l'Europe orientale, avant de dégager les conclusions essentielles de l'analyse de ce matériel, il est utile de poser plusieurs questions :

La fixité des gènes ABO est-elle assez bien établie pour que l'on puisse considérer les variations de leur répartition géographique comme significatives et en tirer des conclusions ?

Quelle est la signification des caractères somatiques classiques ? Est-il

justifié de considérer comme également valables les résultats de l'analyse des caractères somatiques, dont le mécanisme de transmission est encore inconnu, et celle des gènes ABO, MN et Rh pour lesquels ce mécanisme a été parfaitement élucidé?

Quelles sont les méthodes de classification sérologiques et anthropologiques? Peut-on établir des systèmes de classification valables, à l'aide des seules méthodes sérologiques?

Rôle sélectif des gènes

Aucun problème n'est plus important ni plus actuel pour le séro-anthropologiste que celui du rôle sélectif que les gènes ABO pourraient éventuellement jouer. En effet, comme dit MOURANT: «If the main cause of polymorphism is random fluctuation, then similarity in gene frequencies is strong evidence for the common origin of populations, even if they are known to have been separate for thousands of years. If, on the other hand, polymorphism is controlled by natural selection, similarity in gene frequencies may reflect convergence due to similar environments.»

En d'autres termes, si la distribution actuelle des gènes ABO est le résultat d'une sélection naturelle, son étude perd une grande partie de son intérêt, puisque ce n'est pas la structure anthropologique relativement stable d'une population qu'elle révèle, mais l'influence du milieu sur l'individu.

Jusqu'à la fin de la deuxième guerre mondiale, on n'a jamais admis que les gènes ABO pourraient avoir un rôle sélectif. Depuis lors, des réserves ont été faites à ce sujet. Certains biologistes pensent que chaque gène exerce vraisemblablement une action sélective. Cette conclusion est lourde de conséquences, car on ne peut l'accepter sans réserves, sans reconnaître qu'elle ébranle les fondements de la séro-anthropologie. Si tel était le cas, l'anthropologiste serait évidemment le premier bénéficiaire de cette découverte puisque, tout en étant obligé de reviser ses vues de fond en comble, il pourrait enfin abandonner une fausse piste. D'autre part, aucun anthropologiste ne saurait s'engager d'un cœur léger dans la voie de l'aventure. C'est pourquoi il est essentiel d'examiner les faits sur lesquels se fonde l'hypothèse de la nouvelle école britannique.

Depuis la fin de la première guerre mondiale, de nombreux chercheurs se sont efforcés de trouver un rapport entre les groupes sanguins et diverses maladies et de mettre ainsi en évidence le rôle sélectif éventuel des gènes ABO. Les résultats de ces études, trop nombreuses pour être citées individuellement, ont été contradictoires.

C'est en 1953 que AIRD, BENTALL et ROBERTS ont cru pouvoir montrer que les individus appartenant au groupe A sont plus sujets au carcinome de

l'estomac que les individus du groupe 0. C'est apparemment à la suite de cette découverte que certains biologistes anglais ont mis en doute la fixité des gènes ABO et ont envisagé sérieusement l'hypothèse selon laquelle leur existence serait le résultat d'un processus de sélection naturelle. Or, les résultats de AIRD, BENTALL et ROBERTS sont sujet à caution.

AIRD et BENTALL ont comparé, avec la collaboration statistique de ROBERTS, les groupes ABO de 3632 individus atteints de cancer de l'estomac avec les groupes d'individus atteints d'autres maladies ou indemnes. Les malades étaient groupés en 7 séries: Newcastle (101 cas), Leeds (217), Manchester (771), Liverpool (217), Birmingham (100), Londres (1406), Ecosse (478)¹. Les séries de contrôle étaient composées d'individus souffrant d'autres maladies dans les mêmes hôpitaux, sauf dans deux cas où les auteurs ont pris comme témoins la population non-hospitalisée des régions avoisinantes. Les résultats obtenus ont été frappants. Dans toutes les séries, sans exception, la proportion de groupe A était supérieure chez les cancéreux. Voici les chiffres pour les sept séries, dans l'ordre dans lequel elles sont citées plus haut: 43,6% chez les cancéreux contre 37,4% chez les contrôles; 47,9% contre 40,3%; 44,5% contre 38,4%; 44,7% contre 39,6%; 57,0% contre 44,4%; 46,0% contre 42,2%; 36,4% contre 32,5%.

Ces conclusions sont acceptables du point de vue statistique, ainsi que l'affirmation de ROBERTS «the total for the difference in $A/(A + 0)$ between cancer patients and controls is enormously significant, $P < 1/10\ 000$, and the seven separate areas are perfectly homogeneous in this respect.»

Elles doivent cependant faire naître dans l'esprit de l'anthropologiste des doutes sérieux.

Tout d'abord il faut poser la question des séries de contrôle. En effet, comme tout anthropologiste sait, il est tout à fait normal de trouver des différences de l'ordre de 5% à l'intérieur de la même communauté, qu'il s'agisse d'une ville ou d'une unité administrative plus grande. Les enquêtes sur la distribution des groupes sanguins dans les grandes villes révèlent souvent des différences supérieures à ce chiffre, d'une part parce que la structure ethnique des populations urbaines – et souvent rurales – est complexe et d'autre part, à la suite de l'intervention des lois du hasard dans la composition de l'échantillon. Aussi, toute tentative de comparer les fréquences groupales de 100, 200 ou même 500 individus d'un hôpital, avec ceux de la population qui l'entoure, est en général sans signification, à moins que les différences trouvées soient très grandes, ce qui n'est pas le cas des observations de AIRD et BENTALL. Les résultats de ces auteurs sont d'autant plus sujets à caution que les séries de contrôle sont composées, dans la plupart des cas, de populations hospitalières. Or, on sait que ces dernières sont souvent la source d'erreurs systématiques.

¹ Le chiffre 3632 comprend en plus quelques autres petites séries.

Il y a ensuite la question de l'insuffisance de certains échantillons. Des conclusions basées sur 101, 217, 217 et 100 cas, pour une fréquence groupale de l'ordre de 40 à 50 % (le groupe A) peuvent être entachées d'une erreur de 12 %, lorsque la probabilité est égale à 0,99.

On peut faire valoir, sans doute, que si quatre séries sont insuffisantes, trois autres sont assez grandes : celle de Londres (1340 cas), de Manchester (771 cas) et d'Ecosse (478 cas). C'est soulever en fait un autre sujet très sérieux d'inquiétude. Dans sept séries, dont quatre nettement insuffisantes, AIRD et BENTALL ont obtenu sept fois invariablement les mêmes résultats : corrélation nette entre le groupe A et le cancer. Leurs résultats donnent un $P < 1/10\ 000$. Or, si l'ingénieur et le technicien sont habitués à travailler avec un tel ordre de précision, quel est le biologiste qui ait jamais trouvé, une seule fois, une distribution aussi systématique d'un caractère dont la fréquence dépend de plusieurs facteurs ? Et ceci lorsque le pourcentage du groupe A chez les cancéreux varie entre 36,4 % (Ecosse) et 57,0 % (Birmingham) et chez les non cancéreux entre 32,5 % (Ecosse) et 44,4 % (Birmingham) ! Lorsqu'on admet qu'à l'intérieur d'un même pays les variations dans les fréquences sont aussi importantes, comment conclure avec sérénité que des différences de l'ordre de 6 %, ou inférieures, sont révélatrices, même si elles sont significatives statistiquement ? Oublie-t-on si facilement que les conclusions que le statisticien déclare « statistiquement significatives » le sont seulement pour autant que certaines conditions soient remplies, dont la toute première est que l'on travaille dans un milieu homogène ?

Depuis 1953, les recherches sur le rôle éventuel sélectif des gènes ABO se sont multipliées, mais les résultats n'ont pas toujours été concordants. Billington, se fondant sur les statistiques de quatre hôpitaux de Sidney, pendant la période 1947 à 1949, et sur une série de contrôle de 30 000 individus, n'a trouvé aucune corrélation entre les groupes ABO et l'adénocarcinome de l'estomac. BUCKWALTER et ses collaborateurs ont trouvé, en revanche, aux Etats-Unis, une corrélation entre le groupe A et le carcinome d'estomac ; leur série se composait de 908 malades. Par contre, SPEISER, en Autriche, n'a pu mettre en évidence aucune relation entre les groupes ABO et le cancer d'estomac chez 1146 malades de Vienne, comparés à une série de contrôle de 10 000 individus. CLARKE et ses collaborateurs ont trouvé, à Liverpool, comme SPEISER à Vienne, une corrélation entre le groupe 0 et l'ulcer duodénal, mais aucune relation avec l'ulcer de l'estomac, alors que BUCKWALTER a mis en évidence aux Etats-Unis une relation entre le groupe 0 d'une part, et à la fois l'ulcer duodénal et l'ulcer d'estomac, de l'autre.

Des corrélations intéressantes, mais contradictoires, ont été également mises en évidence entre les groupes ABO et l'anémie pernicieuse.

Nous ne pouvons pas pousser plus loin cette discussion qui fera d'ailleurs l'objet d'une étude critique détaillée ailleurs. Rappelons simplement la

remarque pertinente de H. KAUFMANN, qui disait devant le II^e Congrès national de Transfusion sanguine, à Bordeaux, en avril 1956: «...n'oublions pas que certaines maladies incriminées atteignent plus particulièrement des sujets de plus de 40 ans, chez qui la période de reproduction est presque terminée: une sélection de cette nature affectera donc la répartition des groupes sanguins chez les sujets âgés plutôt que celle de la descendance.» A quoi J. A. FRASER ROBERTS ajoutait au Sheffield Meeting of the British Association, en août 1956: «... even on very large numbers, there is no evidence that the chances of survival after the age of 18 or so differ as between individuals of the four ABO groups. It must therefore be concluded that differing susceptibilities must be very nicely balanced in terms of the advantages and disadvantages of belonging to one particular group.»

Il apparaît ainsi que l'hypothèse selon laquelle les variations dans la distribution des gènes ABO ne seraient, en définitive, que le résultat de la sélection naturelle est, pour le moins, prématurée.

Valeur relative des divers caractères sérologiques et somatiques

Ainsi, jusqu'à preuve du contraire, la distribution géographique des gènes ABO garde toute sa signification pour l'anthropologiste.

Peut-on en dire autant des autres caractères sérologiques, tels que les systèmes MN et Rh? Est-il légitime de leur accorder autant d'importance qu'aux gènes ABO?

Il faut incontestablement répondre «oui» pour le système MN. Celui-ci n'est influencé, pour autant qu'on le sache, par aucun facteur mésologique ou sélectif. Son étude peut rendre de réels services dans certaines régions, d'autant plus que le mécanisme de la transmission héréditaire des gènes MN est parfaitement connue. Ce n'est, malheureusement, pas le cas pour l'Europe orientale, car dans cette région la distribution des gènes n'accuse pas des différences assez marquées pour que son étude soit utile.

Le système Rh ne soulève à notre avis aucun problème épineux: si le rôle sélectif des gènes ABO et MN est loin d'être établi, celui du système Rh n'est contesté par personne. Aussi n'y a-t-il pas lieu de s'étonner que la répartition géographique des gènes Rh soit plus uniforme que celle des gènes ABO, puisqu'elle ne semble pas refléter des réalités raciales ou ethniques. On peut supposer, au contraire, que cette répartition s'explique précisément par le fait que les gènes Rh jouent un rôle sélectif assez important et que, par l'érythroblastose fœtale, un équilibre s'est créé après des siècles et des millénaires sur de vastes étendues, sans qu'intervienne le facteur «race» d'une manière prépondérante, car toutes les races sont exposées à cette sélection. C'est pourquoi il est difficile de comprendre le point de vue d'Allison qui écrivait récemment: «De prime abord, il est assez surprenant de constater que les taux de fréquence du groupe sanguin Rh, pourtant

sujet à sélection en raison de maladies hémolytiques mortelles chez le nouveau-né, sont stables et uniformes sur de vastes étendues . . . Bien que les groupes ABO soient beaucoup moins sujets à sélection par maladie hémolytique, les taux de fréquence varient considérablement sur des étendues bien moindres. Ces variations s'opposant à la stabilité des gènes d'autres systèmes, semblent indiquer que les gènes ABO font l'objet d'une intense sélection mésologique. La découverte d'un rapport entre ces groupes et la maladie montre que cette sélection peut se produire.»

A notre avis, c'est au contraire parce que les gènes ABO jouent probablement un rôle nul ou infime dans la sélection naturelle, qu'ils accusent des fréquences très différentes. Celles-ci, influencées vraisemblablement par la dérive génétique surtout, reflètent la constitution raciale des diverses populations mieux que la distribution des gènes Rh.

Il est certes difficile d'évaluer le rôle respectif des facteurs qui déterminent les variations de fréquence des divers caractères somatiques : dérive génétique, sélectivité, mélanges raciaux, dominantes génétiques, facteurs mésologiques. Ces derniers ont vraisemblablement une influence dans la répartition de certains caractères somatiques et cette influence a retenu depuis longtemps l'attention des anthropologistes. Ainsi, l'augmentation progressive de la taille des populations européennes en particulier, observée au cours des derniers siècles, a été attribuée à des facteurs extragénétiques. La pigmentation, sous l'éventuelle influence du climat, est discutée depuis plus d'un siècle. MAYER, TYLOR, ROHLFS, READE, PESCHEL (cités par WESTERMARCK) et d'autres ont affirmé la réalité de cette influence. La brachycéphalisation reste sujette à controverses et plus récemment, on a parlé de «débrachycéphalisation». Quelle que soit l'influence des facteurs mésologiques, elle ne peut expliquer à elle seule l'existence de l'ordre qui apparaît au simple examen de la répartition des caractères somatiques. Si cette distribution était régie essentiellement par des phénomènes mésologiques, elle devrait être beaucoup plus irrégulière, la carte devrait être plus bariolée, car les conditions du milieu varient énormément sur un espace aussi étendu que celui de l'Europe. Les variations dans la distribution des caractères somatiques ne reflètent pas suffisamment les variations extraordinaires des conditions de vie pour que l'on puisse admettre une relation de cause à effet. D'autre part, si l'un de ces caractères devait exercer une fonction sélective, ce qui n'a jamais été prouvé, la distribution des caractères somatiques devrait être beaucoup plus régulière sur des vastes superficies, comme c'est le cas pour le facteur Rh.

Mais quoi qu'il en soit, il importe avant tout de se rappeler que ce que l'on a dit au sujet de la sélectivité des facteurs mésologiques, de la brachycéphalisation et de la débrachycéphalisation, en un mot, des facteurs extraraciaux, reste largement dans le domaine des simples conjectures.

Aussi devons-nous conclure, jusqu'à preuve du contraire, que bien que le mécanisme intime de leur transmission ne soit pas éclairci, les caractères somatiques gardent leur valeur anthropologique au même titre que les gènes ABO et MN, valeur probablement supérieure à celle du système Rh.

Classifications anthropologiques basées sur la répartition des gènes ABO

Bien que les gènes ABO ne soient pas les seuls à posséder une signification anthropologique, les tentatives de classification basées uniquement sur leur répartition géographique sont assez nombreuses.

OTTEBERG a classé en 1925 toute une série de populations en six groupes principaux. Cette classification est souvent citée dans la littérature anthropologique, mais n'a aucune valeur scientifique, puisqu'on trouve, par exemple, dans la même catégorie les Japonais, les Hongrois, les Australiens, les Hollandais, les Arabes et les Turcs. Il s'agit de toute évidence de rapprochements purement fortuits et artificiels qui ne sauraient mettre en lumière des affinités raciales réelles.

DUJARRIC DE LA RIVIÈRE et KOSSOVITCH ont suggéré l'existence des quatre types principaux suivants :

1. Populations chez lesquelles on trouve les gènes A, B et 0 en proportion différente sans que l'un d'entre eux domine d'une façon absolue (exemple : les Européens).
2. Populations chez lesquelles prédominent les gènes A et 0 (Australiens et Esquimaux).
3. Populations chez lesquelles prédominent les gènes B et 0 (certaines populations de l'Inde).
4. Populations chez lesquelles prédominent le gène 0 (Indiens d'Amérique).

Les quatre types de DUJARRIC DE LA RIVIÈRE et KOSSOVITCH ne constituent pas à proprement parler une classification, puisqu'ils ne font que consigner la prédominance nette de l'un des trois gènes A, B et 0, ou la présence de tous les trois dans certaines proportions, au sein d'une population donnée.

STRENG à son tour a essayé d'établir une classification universelle à l'aide de son triangle, qui fera l'objet d'une brève discussion (voir page 255). Comme nous le verrons, lorsqu'on divise le triangle de STRENG en six parties égales à l'aide de trois coordonnées, on trouve dans la même catégorie les Suisses et les Esquimaux ou les Arabes et les Indiens du Mexique.

On trouve les mêmes rapprochements absurdes dans le tableau de SNYDER (modifié par WIENER) où un grand nombre de populations sont classées d'après un ordre de grandeur croissant de 5% dans la fréquence des gènes A et B. Dans les séries $p = 26$ à 30% et $q = 11$ à 15% on trouve par

exemple les Alars du Congo Belge à côté des Aloena de Mélanésie, des Roumains, des Allemands de Berlin et des Turcs. Cette classification, citée assez souvent dans les ouvrages séro-anthropologiques, est dépourvue de valeur pratique. Il est difficile de comprendre la pensée de WIENER lorsqu'il écrit à propos de cette classification: «The relationships of the races to one another are . . . readily recognized.»

BOYD (1950), à qui le sens critique n'a jamais fait défaut, surtout lorsqu'il s'agissait de passer au crible les travaux des anthropologistes de la vieille école, a proposé, lui aussi, une classification fondée uniquement sur l'anthropologie sérologique. Basée essentiellement sur la classification plus ancienne de WIENER, elle postule l'existence de six types principaux: les Européens anciens (Basques), les Européens (Caucasoïdes), les Africains (Négroïdes), les Asiatiques (Mongoloïdes), les Indiens américains et les Australoïdes. La formule de BOYD a le mérite d'être plus subtile que celles qui l'ont précédée, car elle tient compte du groupe MN, des sous-groupes A_1 et A_2 , des Types Rh_0 et rh , de la capacité de détecter la phényl-thio-carbamide et de la proportion de sécréteurs. Elle reste néanmoins conçue en des termes tellement généraux qu'elle représente un canevas plutôt qu'une classification. En effet, s'il est juste de faire une distinction grossière entre un Australoïde et un Africain, il est inadmissible de ne point en faire du tout entre un Finlandais est-baltique, un Suédois nordique, un Italien méditerranéen, un Yougoslave dinarique ou un Suisse alpin, alors que non seulement les caractères somatiques sont distinctifs, mais aussi les fréquences des gènes ABO et MN. Enfin, disons en passant que nos connaissances sur la distribution des sécréteurs est si imparfaite qu'on s'étonne que BOYD ait jugé opportun d'en tenir compte.

Il est donc évident qu'aucune des classifications fondées exclusivement sur la sérologie n'est acceptable pour l'anthropologiste. Les efforts de systématisation de OTTENBERG, DUJARRIC DE LA RIVIERE, STRENG, KOSOVITCH, SNYDER, WIENER et BOYD entre autres auteurs, n'ont cependant pas été inutiles: ils ont déblayé le terrain et indiqué les chemins sans issue.

La faiblesse fondamentale de tous ces systèmes d'analyse est de ne pas tenir compte des deux objections suivantes:

1. Une même fréquence des gènes ABO, MN ou Rh chez deux ou plusieurs populations n'indique pas nécessairement une parenté raciale, pas plus que l'identité de la couleur des yeux, des cheveux, de la forme du crâne ou de tout autre caractère somatique. En définitive, ce n'est que l'ensemble de plusieurs caractères, placés dans la perspective générale de tous les facteurs historiques, raciaux, génétiques ou ethniques, qui peut fournir des renseignements utiles.

2. Prendre pour base de discussion l'enquête, c'est-à-dire un échantillon, au lieu de considérer les caractéristiques d'un groupe entier de popu-

lation, c'est compliquer la tâche de l'anthropologiste à un degré qui lui interdit, dans la plupart des cas, de mettre de l'ordre dans ses données. Cet aspect du problème, dont l'importance ne saurait être exagérée, fera l'objet d'une discussion plus détaillée (voir page 239).

Autres méthodes de classification et d'analyse

Les méthodes de classification basées uniquement sur la répartition des gènes ABO n'ont donc pas donné des résultats plus satisfaisants que celles qui tiennent compte seulement des caractères somatiques. Par ailleurs, on n'a pas réussi jusqu'à présent à mettre en évidence une corrélation entre la fréquence des gènes ABO et celle des caractères somatiques. Que faut-il conclure?

Certes, on pourrait se laisser aller au scepticisme qui caractérise la pensée de BOYD (1950) sur le plan anthropologique. Comme lui, on pourrait dire: «the characters by which we define races are independent of each other, and we must not expect a classification by one character to agree with another very closely, even in Europe, where the present populations are to a large extent traceable back to a few sources, and even these could not have been too different.» Ce serait désespérer de l'anthropologie, car à quoi servirait-il de délimiter sur la mappemonde les zones de fréquence de tel ou tel caractère somatique si l'on n'a pas l'espoir d'en tirer des conclusions quant à l'origine et à l'évolution de certains groupes de populations?

BOYD est l'un de ceux qui ont souligné avec force l'insuffisance des méthodes anthropologiques, ce qui ne l'empêche pas de succomber à la tentation de dresser des classifications basées uniquement sur la distribution des gènes qui déterminent les divers systèmes sanguins. Il est vrai que les facteurs sérologiques sont, comme BOYD le fait remarquer, les seules caractéristiques humaines dont nous connaissons exactement le mécanisme de transmission héréditaire, mais nous ne saurions accepter sans réserve sa conclusion «only the use of characters inherited in a known manner will satisfy our criteria for a satisfactory classification of races.»

Force nous est de conclure qu'aucune différence fondamentale ne peut être faite, au stade actuel des connaissances, entre les caractères somatiques dont se sert l'anthropologie classique et les caractères sanguins, ni du point de vue des principes qui régissent leur distribution géographique, ni de celui de leur stabilité génétique.

Certains sérologistes ont préconisé l'abandon des classifications proposées par divers anthropologistes de vieille école, parce qu'elles s'accordaient trop mal entre elles et étaient trop arbitraires. Ce point de vue pouvait paraître assez raisonnable tant que les conclusions de la séro-anthropologie se basaient sur la distribution des gènes ABO et, dans une faible mesure, sur celle des gènes M et N. Actuellement il faut compter avec les systèmes Rh, P,

LUTHERAN, LEWIS, DUFFY, KID, KELL, en attendant ceux que l'on découvrira sans doute encore.

Les auteurs qui dressent des cartes de distribution de tous ces gènes se trouvent devant les mêmes difficultés, les mêmes absurdités apparentes ou réelles, que l'anthropologiste qui cherche à établir des corrélations entre tous les caractères somatiques classiques. Lorsque BOYD propose sa propre classification, basée exclusivement sur la distribution des caractères sanguins, il applique la même méthode que l'anthropologiste qui, dans ses analyses, retient uniquement les caractères somatiques et néglige volontairement les autres caractères. Aussi est-il difficile de comprendre pourquoi certains biologistes se croient autorisés à ignorer certains caractères somatiques – taille, indice céphalique, pigmentation. Ce faisant, ils se rendent coupables de la même simplification à l'absurde qu'il condamnent chez l'anthropologiste de vieille école, qui se refuse à prendre en considération les caractères sanguins. Chercher un ordre dans la distribution de l'ensemble des caractères distinctifs et un système dans leurs relations mutuelles n'est pas facile. Nous en sommes parfaitement conscients, pour être au nombre des quelques chercheurs qui ont essayé de mettre en évidence des rapports éventuels entre les caractères sanguins et les caractères somatiques classiques. Cependant, il ne faut pas chercher de raccourci, car simplifier à tout prix, c'est s'éloigner et non se rapprocher du but final.

Cette même nécessité de faire appel à la fois aux données anthropologiques et sérologiques a été soulignée récemment en France par MOULEC (1951): «Avec raison, il [KHERUMIAN] remarque qu'un trop grand nombre d'auteurs, se basant sur la distribution dans le monde d'un seul système de groupes sanguins, ont cru possible de désigner par le terme de race chacune des subdivisions trouvées par ce moyen. La notion de race, dit-il, ne peut résulter que des corrélations biologiquement nécessaires entre plusieurs constellations de caractères. Ce qui précède nous semble bien définir la pensée de cet ouvrage: on ne peut plus, dès maintenant, concevoir l'anthropologie sans l'étude de caractères héréditaires dont les plus importants sont les groupes sanguins. Inversement, on ne peut obtenir une image satisfaisante des populations étudiées que si l'on examine chez elles un nombre aussi élevé que possible de ces derniers, en même temps que toute une série d'autres caractères, en choisissant ceux dont on connaît le mieux la transmission héréditaire. Ainsi peuvent trouver un terrain d'entente et de collaboration fructueuse, aussi bien les généticiens et les anthropologistes proprement dits que les sérologistes et les statisticiens.»

Si l'on accepte cette manière de voir, il faut abandonner momentanément l'espoir d'établir des classifications rigides de l'espèce *Homo sapiens*, car aucun ordre universel évident ne se détache encore de l'analyse des caractères somatiques les plus importants, et aucune méthode d'analyse n'est

universellement applicable. Le facteur Rh par exemple, peut avoir, malgré son action sélective, une certaine valeur lorsque l'on compare une collectivité d'Indiens d'Amérique à une collectivité d'Européens. Il est en revanche dépourvu de signification pour l'étude comparative de la plupart des populations européennes, à l'exception de quelques groupes, tels que les Basques, car les variations n'y sont pas significatives.

Toutefois, l'étude de certains problèmes qui se posent à l'échelle régionale peut être fructueuse. Il est vain de poser la question : Combien existe-t-il de races et quelles sont leurs caractéristiques ? On peut cependant prendre un groupe relativement bien défini et étudier ses rapports avec d'autres groupes environnants, en tenant compte des phénomènes historiques susceptibles de l'avoir influencé, tels que brassages, mouvements migratoires, endogamie, isolement, etc. On peut aussi parcourir le chemin inverse et, étudiant la répartition plus ou moins uniforme des caractères somatiques dans une région déterminée, déduire que, malgré la diversité ethnique, linguistique ou culturelle, on se trouve devant une population qui possède des traits biologiques communs. Les populations qui occupent actuellement la région balto-balkanique, qui fait l'objet de cette étude, nous paraissent en être un exemple.

Le choix des caractères à étudier est aussi l'une des principales responsabilités que doit assumer l'anthropologiste.

C'est l'étude des gènes ABO, de l'indice céphalique, de la taille et de la pigmentation de la peau qui est le plus généralement applicable, malgré l'impression de chaos qu'elle donne assez souvent. Ces caractères devraient figurer dans toute étude comparative, ne serait-ce que par souci d'objectivité. Lorsque l'un d'eux est négligé, l'analyse s'en ressent. C'est le cas de la synthèse de COON qui reste incomplète parce qu'elle ignore les renseignements précieux fournis par la distribution des gènes ABO.

La distribution des gènes MN, celle de la forme du nez et de la couleur des yeux peut être utile, mais ces caractères, considérés comme secondaires, doivent être utilisés avec discrimination. Le système MN est trop régulier sur de vastes superficies pour être significatif dans les études comparatives locales. La couleur des yeux et la forme du nez sont d'une valeur trop discutable pour que l'on fasse figurer d'autorité leur étude dans toute analyse anthropologique. Quant au facteur Rh, il est trop sujet à la sélection naturelle pour être toujours d'un grand secours.

Enfin, dans certains cas, on peut faire état de caractères particuliers, tels que le système Rh chez les Basques, la planoccipitalie chez les Dinariques ou la stéatopygie chez les Boschimans. De tels caractères ne peuvent être pris en considération sans risque d'erreur que si leur réalité et leur signification sont établies. D'une manière générale, ces caractères servent à identifier certaines populations qui les possèdent dans des proportions caractéristiques.

La séro-anthropologie, qui s'efforce de trouver un ordre logique dans la distribution de l'ensemble des caractères sanguins et somatiques n'a donné jusqu'à maintenant que des résultats assez peu encourageants. Il ne faut pas désespérer pour autant, car cette discipline est encore trop jeune pour avoir donné toute sa mesure. L'insuccès des tentatives faites pour dégager les lois qui gouvernent l'association des caractères et le mécanisme de leur transmission n'autorise pas l'anthropologiste à considérer comme vain l'espoir de trouver le lien qui réunit les différents caractères composant l'être humain. Le défaitisme est d'autant moins justifié que dans certaines parties du monde s'esquisse un ordre assez logique dans la distribution des caractères biologiques. MOURANT a fait observer avec raison que «*Similarity may . . . be due to chance, but while it is to be expected that there will be many cases of chance resemblance in the frequencies of the genes of a single system, more complete chance resemblances affecting many systems are highly improbable.*»

L'espace balto-balkanique, qui fait l'objet de cette étude, nous paraît fournir un exemple assez convaincant d'un ordre logique dans la distribution des principaux caractères biologiques parmi les populations qui l'habitent.

Critique des méthodes d'examen

On ne peut entreprendre utilement une étude détaillée de données séro-anthropologiques avant de préciser dans quelle mesure les divers résultats publiés sont dignes de foi et peuvent être utilisés.

Toute enquête séro-anthropologique est sujette à des imperfections qu'il importe de connaître lorsqu'on tire des conclusions et formule des hypothèses. Malheureusement ces facteurs limitatifs sont trop souvent ignorés ou oubliés. Il n'est donc pas surprenant que la séro-anthropologie vienne en tête des disciplines qui comportent le plus grand nombre d'hypothèses fantaisistes. Nous allons passer rapidement en revue quelques-uns des facteurs que l'on trouve souvent à la base d'erreurs d'interprétation.

Homogénéité de l'échantillon

Le premier problème – et l'un des plus importants qui se posent tant à celui qui effectue une enquête séro-anthropologique qu'à celui qui est appelé à utiliser les résultats – est de connaître le degré d'homogénéité de l'échantillon.

Il est évident que si un échantillon n'est pas suffisamment homogène, l'analyse sérologique ne fournira aucune indication valable. D'une façon générale, un échantillon est satisfaisant s'il ne comprend que peu d'éléments étrangers à l'univers qu'il représente.

Il n'est pas toujours facile de prendre toutes les précautions nécessaires pour satisfaire à cette première condition. A moins que l'on examine une population relativement pure, ce qui n'arrive que lorsque l'on a affaire à des populations isolées depuis fort longtemps ou qui pratiquent l'endogamie à un haut degré, il faut toujours compter avec un certain nombre d'éléments d'origine raciale ou ethnique différente de celle de l'ensemble de la population étudiée. Aussi, lorsque l'on interprète les résultats d'une enquête sérologique le premier devoir est de répondre à la question : l'auteur de l'enquête a-t-il pris toutes les précautions qui garantissent l'homogénéité de son échantillon ?

Il arrive souvent que des sujets d'une origine différente se cachent parmi ceux qui font l'objet de l'étude. Ainsi, l'enquête de IONESCO et IONESCO, effectuée sur 1135 Juifs de la ville de Jassy (voir tableau 15) est citée parfois dans la littérature sérologique sous le titre « Roumains », bien que les Juifs ne représentent pas, comme on le sait, une entité ethnique, encore moins une entité raciale. La plupart des Juifs examinés par IONESCO et IONESCO à Jassy n'y étaient installés que depuis relativement peu de temps, étant venu de Russie, de Pologne, d'Allemagne, d'Europe centrale ou du Proche-Orient pendant les siècles derniers. Biologiquement une telle population représente un mélange de races et de groupes ethniques qui n'a rien, ou peu de choses, en commun avec une population roumaine.

Il arrive souvent qu'un échantillon renferme un certain nombre d'individus qui sont le produit d'un métissage, avec des sujets d'une origine bio-ethnique différente. Ces cas se présentent fréquemment dans les régions qui se trouvent au carrefour des voies importantes de migration et qui, partant, sont de vrais laboratoires naturels de brassages ethniques ou raciaux. Certaines parties de la Roumanie en fournissent de bons exemples. Sur la voie de la plupart des grandes invasions venant de l'Asie, le gros de la population roumaine s'est trouvé exposé à une multitude d'influences étrangères. Même à présent à peu près le quart des 18 millions de sujets qui habitent l'espace ethnique roumain ont une origine ethnique et ont une nationalité différente de l'ensemble de la population roumaine.

Hongrois, Saxons, Souabes, Juifs de presque tous les pays d'Europe, Grecs, Bulgares, Russes, Ukrainiens, Serbes, Turcs et Arméniens, pour n'en citer que quelques-uns, habitent les mêmes régions. Quelquefois, ces minorités sont éparpillées dans la masse des populations roumaines : les Grecs et les Arméniens par exemple. Parfois elles constituent des groupes compacts. C'est notamment le cas pour les Souabes et les Saxons. Dans les deux cas, les sujets d'origines différentes s'influencent réciproquement, biologiquement parlant, selon leur degré d'endogamie. La Roumanie est peut-être un exemple extrême, mais les populations européennes à l'abri de toute influence sont plutôt rares. C'est pourquoi le séro-anthropologiste, conscient du fait que

tout échantillon est dans une certaine mesure hétérogène, devra tenir compte des facteurs d'influence et choisir dans la mesure du possible ses échantillons, de façon qu'ils soient aussi purs que possible. Malgré toutes les précautions qu'on prendra, les échantillons ne seront jamais, ou presque jamais, parfaitement purs. Il faut tenir compte de ce facteur limitatif lorsqu'on interprète et compare les résultats.

Un moyen de vérification qui s'avère souvent utile est de répartir les sujets d'après leur sexe. Les gènes A, B et 0 se transmettent, comme on le sait, d'après les lois de MENDEL, et toute différence statistiquement significative dans les répartitions des groupes sanguins chez les hommes et chez les femmes au sein d'une même population révèle soit une erreur de technique, soit une composition hétérogène de l'échantillon examiné.

Pour étudier des groupes qui comportent relativement peu d'éléments étrangers et qui ne sont pas trop exposés aux influences étrangères, il faut choisir, dans la mesure du possible, des populations isolées. On les trouve d'habitude dans les villages. En général, on peut dire que plus le centre d'habitation est grand, plus il y aura d'éléments étrangers, et partant, plus d'influences étrangères décelables. C'est pourquoi les échantillons provenant des grandes villes ont en règle générale moins de valeur pour l'anthropologiste que ceux de petits villages situés en dehors des grandes voies de communication. Il importe cependant de se rappeler que dans les tout petits villages, très isolés, les résultats peuvent être faussés par l'endogamie. A cet égard, la documentation dont on dispose pour la Roumanie a une valeur exceptionnelle, car l'immense majorité des examens sérologiques ont été faits dans un milieu rural et très souvent dans des régions montagneuses isolées.

Les enquêtes les plus suspectes sont celles qui portent sur des groupes de population artificiels: recrues, étudiants, populations hospitalières. Dans la majorité de ces cas, on se trouve devant des mélanges et, à moins de prendre des précautions spéciales, les conclusions ne peuvent avoir qu'un intérêt séro-anthropologique assez limité. C'est notamment le cas de l'enquête de TURCANU sur le facteur Rh en Roumanie, qui donne également des indications sur la répartition des groupes A, B et 0 (voir p. 272). Comme l'indique l'auteur lui-même, la plupart des échantillons sanguins prélevés pour l'analyse du type Rh appartenaient au groupe des donneurs universels. La statistique de la répartition des groupes A, B et 0 se trouve donc faussée à la base. Il est peu probable que la répartition des types Rh se ressente de cette sélection, car on ne connaît pas d'exemple de vrais linkages pour les gènes ABO et Rh. Nous estimons cependant, pour notre part, que toute sélection artificielle doit être évitée. Les enquêtes sérologiques entreprises sur des populations hospitalières sont d'autant plus suspectes du point de vue anthropologique que la question des relations possibles entre certaines maladies et la présence de certaines agglutinines dans le sang n'est pas encore tranchée

(voir p. 229). Si les enquêtes effectuées dans un milieu hospitalier sont suspectes pour les raisons indiquées plus haut, et si les examens effectués dans les casernes ou les universités le sont également en raison du fait que les individus examinés proviennent des diverses parties d'un pays ou d'une région, mais en proportions variables, par contre, les enquêtes effectuées sur une population scolaire ne comportent aucun de ces désavantages, surtout lorsqu'il s'agit d'écoles situées dans des petites agglomérations. En effet, la totalité d'une population scolaire dans un petit village est constituée par des enfants du village même ou des régions avoisinantes; parmi les enquêtes effectuées en Roumanie, un très grand nombre, y compris une partie de celles que nous avons entreprises nous-même, ont porté sur des populations scolaires dans un milieu rural.

Signalons enfin que l'une des erreurs assez communément rencontrée dans les enquêtes séro-anthropologiques est de trouver les sujets classés d'après leur milieu ou lieu de résidence et non leur lieu d'origine. Cette méthode de classement est inacceptable, car de toute évidence, le lieu de résidence du sujet examiné n'importe pas. Il résulte que toutes les recherches séro-anthropologiques dans lesquelles les auteurs ne précisent pas s'ils ont déterminé l'origine des sujets et s'ils ont éliminé tous ceux qui ont une origine différente de la population examinée, doivent être considérées avec circonspection. Il va de soi que les échantillons classés sous les noms «Paris», «Berlin» ou «Bucarest» n'ont qu'une valeur anthropologique discutable puisqu'ils sont susceptibles de renfermer un nombre considérable de sujets non autochtones, qu'il s'agisse d'étrangers ou d'individus qui se trouvent dans la ville depuis quelques générations seulement. Éliminer sans discrimination toutes les enquêtes qui tombent dans cette catégorie serait probablement excessif. Il importe cependant de considérer ce genre d'enquête avec beaucoup de prudence et d'accorder d'une façon générale plus de foi aux résultats obtenus dans un milieu rural.

Nombre d'analyses nécessaires

On discute depuis la fin de la première guerre mondiale du nombre d'examens nécessaires dans les recherches séro-anthropologiques. Malgré les progrès réalisés grâce aux contributions importantes apportées par des statisticiens et des biologistes, cette question reste controversée.

Il est évident que plus le nombre de sujets examinés est grand, plus le résultat final se rapproche de la vérité. La certitude absolue sera atteinte seulement dans le cas où toute la population sera examinée. Inversement, moins le nombre de sujets examinés est grand, moins les résultats seront dignes de confiance. Entre ces deux extrêmes existent tous les degrés de sécurité.

Divers statisticiens, tels que YULE, WELLISH et FISHER ont proposé des formules à l'aide desquelles le séro-anthropologiste peut déterminer avec précision la fidélité de ses résultats. Nous ne nous arrêterons pas à ces méthodes d'analyse statistique bien connues, mais nous soulignerons que, dans toutes les enquêtes séro-anthropologiques, l'erreur imputable au hasard peut être plus grande, même lorsque le nombre d'analyses effectuées est important, qu'on ne le croit en général. Le danger que comporte l'erreur probable est bien connu des statisticiens, mais ne semble pas avoir retenu suffisamment l'attention des séro-anthropologistes. En effet, l'examen de la littérature technique donne l'impression que les séro-anthropologistes, qui ne sont que rarement rompus aux méthodes d'analyses statistiques, restent d'une façon générale sceptiques, sinon indifférents, devant les méthodes d'analyses que les statisticiens ont élaborées à leur intention. Nous avons entrepris en 1941 une expérience dont l'objet était d'attirer l'attention du séro-anthropologiste sur l'importance de l'erreur qui peut intervenir dans toutes les enquêtes sérologiques en utilisant pour les besoins de notre démonstration des méthodes qui sont parfaitement familières à ce dernier. Les résultats de cette expérience ont paru (MANUILA, 1945) sous les auspices de l'Institut d'Anthropologie de l'Université de Genève et de l'Institut central de Statistiques de Bucarest. Nous reproduisons ci-après un extrait qui donne une description de l'expérience et énumère les conclusions principales.

«Supposons ... que nous nous trouvons en présence d'une population P, devant être examinée au point de vue biologique.

Les sujets possèdent fatalement des caractères différentiels : pigmentaires, faciaux, sérologiques, etc.

Si nous retenons ce dernier caractère, le but de la recherche sera d'établir la juste répartition des sujets d'après les quatre groupes sanguins.

En considérant l'exemple de la population roumaine, on constatera qu'elle est composée approximativement de la façon suivante : 34% des individus appartiennent au groupe 0, 43% au groupe A, 16% au groupe B et 7% au groupe AB.

Par le procédé de l'idéalisation, la population P a été représentée par 100 billes de quatre couleurs différentes (proportions correspondant à la répartition des quatre groupes sanguins chez les Roumains : 34 billes blanches, 43 rouges, 16 vertes et 7 bleues).

L'extraction de l'une des 100 billes de l'urne sera équivalente à l'examen d'un individu de la population P, et les chances que cette bille aura d'appartenir à l'une des quatre couleurs sont égales à celles qu'a un individu d'appartenir à l'un des quatre groupes sanguins puisque les proportions correspondent. Par ce procédé d'idéalisation rationnelle, on se trouve devant une population présentant une proportion invariable des quatre caractères. Les

faux sujets seront, par conséquent, toujours absents et ce facteur provocateur d'erreur ne jouera plus.

Si, dans ces conditions, après 100, 500 ou 1000 examens (extractions de billes) les proportions trouvées ne sont pas identiques à celles des billes, l'erreur sera sûrement l'effet du hasard.

Nous avons fait 100, 200, 300, 400... 16 000 extractions, calculant, à chaque étape, les pourcentages. De cette manière, il nous a été possible de déterminer quelle pourrait être l'erreur causée par le hasard dans le cas de 100, 200... 16 000 examens biologiques, lorsque aucun autre facteur d'erreur n'intervient. Les expériences ont indiqué que dans le cas de 2300 examens effectués, l'erreur peut atteindre au moins 3,89 %; si le nombre d'examens ne dépasse pas 500 à 1500, l'erreur peut être d'au moins 4 %. Quand le nombre d'examens est inférieur à 500, l'erreur augmente davantage, de sorte que les recherches n'ont plus désormais qu'une valeur d'orientation et non de classification définitive.

Ces chiffres ne sont pas rigoureusement valables pour une généralisation. Ils constituent un précédent qui indique la valeur minimum que l'erreur peut atteindre. Dans d'autres cas, l'erreur pourrait être plus importante.

Encore ne faut-il pas oublier que les erreurs indiquées ont été trouvées en l'absence de tout autre facteur provocateur d'erreur, excepté le hasard. Dans les recherches biologiques d'autres facteurs interviennent et, par suite, l'erreur pourra être encore plus grande.»

On voit que la certitude dans les recherches biologiques quantitatives n'est qu'un idéal qu'on n'atteint jamais. «Doit-on —, écrivait le Professeur EUGÈNE PITTARD, dans la Préface à l'étude susmentionnée — à cause de cette difficulté pratique, se priver de toute investigation d'anthropométrie, sous prétexte que ce que réclame la statistique, en vue d'un résultat impeccable, ne sera jamais — ou presque jamais — réalisable? Telle n'est pas la pensée de M. MANUILA. Il sait pertinemment que ce serait priver la science d'une documentation qui, malgré certaines de ses lacunes, a fait la preuve de son immense intérêt.

Il sait que la science n'avance qu'à pas comptés, à tout petits pas. Il sait qu'une étude de 25 crânes ou de 50 hommes vivants ou de 100 caractères de même sorte, si elle ne réalise pas les desiderata que nous recherchons, si elle ne peut être qu'un document d'attente, n'en est pas moins, chaque fois, un point de départ précieux. A ce premier contingent, d'autres, venus d'une même source, mais de lieux différents, viendront se joindre. Et ainsi, au fur et à mesure de cet enrichissement, les chances d'erreurs qu'offre une statistique insuffisante diminuent.»

Puisque le hasard peut introduire une erreur de presque 4% dans les

résultats d'une enquête basée sur 2300 analyses, les résultats obtenus sur la foi de 500 analyses, ou moins, peuvent être entachés d'une erreur encore plus importante. Le problème n'est pas de trouver le nombre arbitraire d'analyses susceptible de donner des résultats acceptables, mais plutôt de découvrir l'importance de l'erreur probable qui correspond à tel ou tel nombre d'analyses. Il va de soi que lorsqu'on procède à une comparaison, on ne peut tirer des conclusions valables que si la différence entre les deux valeurs est plus grande que la marge d'erreur probable des deux valeurs comparées.

Il n'est pas sans intérêt de rappeler que même lorsqu'on prend toutes les précautions nécessaires et que l'on détermine, à l'aide de méthodes statistiques subtiles, l'erreur probable, on n'est pas entièrement à l'abri d'erreurs supérieures aux erreurs calculées. En effet, lorsqu'on détermine l'erreur probable d'une valeur, on le fait toujours pour un certain degré de liberté choisi d'avance. En d'autres mots, si le degré de liberté choisi (probabilité de l'erreur probable) est de 0,99, l'erreur réelle ne dépassera l'erreur probable qu'une fois sur 100 enquêtes entreprises. Pour les besoins pratiques, on choisit d'habitude des degrés de liberté de 0,99, 0,49 ou même 0,19. Dans tous ces cas, le degré de certitude est plus ou moins satisfaisant, mais jamais absolu. S'il est impossible d'atteindre la certitude mathématique, un degré de liberté de 0,9999 peut toutefois satisfaire les exigences les plus rigoureuses. Nous avons calculé sur cette base quel est le nombre d'analyses qu'il faudrait effectuer pour déterminer, avec une erreur probable de 1%, la répartition des groupes A, B, 0 chez les Roumains. Le nombre en est de plus de 39 000 (MANUILA, 1945).

Nous n'insisterons pas davantage sur ces aspects méthodologiques sur lesquels il existe déjà une riche documentation. Le chercheur qui s'intéresse particulièrement aux problèmes que pose la grandeur des échantillons dans les recherches biologiques trouvera ailleurs un tableau que nous avons dressé avec notre collaborateur T. SFARTI, et qui donne le nombre d'analyses à effectuer pour tous les pourcentages de 1 à 50 et pour 13 erreurs probables différentes situées entre 0,01 et 0,25 (MANUILA, 1945).

On peut retenir en guise de conclusion, d'après l'expérience acquise sur les techniques d'échantillonnage, qu'il est vain de chercher la grandeur idéale d'un échantillon. En effet, lorsqu'on dispose d'un échantillon, il suffira de calculer l'erreur probable de chaque valeur sur la base du degré de liberté voulu. Il est important de se rappeler cependant que dans le cas d'échantillons de moins de 500 sujets l'erreur probable, calculée sur la base d'un degré de liberté raisonnable, est tellement importante que les résultats n'ont qu'une valeur limitée. L'erreur est, en général, plus grande qu'on ne le pense, car le hasard n'est pas le seul facteur susceptible de fausser les résultats d'une enquête. Aussi pensons-nous qu'il est préférable de ne tenir compte d'échantillons de moins de 500 sujets que tout à fait exceptionnellement.

D'autre part, il ne faut jamais oublier que des comparaisons faites sur la base d'une différence de 5% ou même inférieure, entre telle ou telle valeur n'a, en général, que peu d'intérêt, même si du point de vue strictement statistique la différence est significative, à moins évidemment qu'elle soit confirmée par plusieurs enquêtes faites au sein de la même population.

Notons, avant de clore ce chapitre, une source d'erreur qui n'a pas encore été signalée, à notre connaissance, dans la littérature séro-anthropologique et dont il faut tenir compte lorsqu'on détermine la grandeur d'un échantillon. Elle a fait l'objet, en 1943, d'une communication en langue roumaine. C'est en 1942 que nous avons calculé la répartition groupale et l'indice de HIRSZFELD non seulement pour l'ensemble d'un échantillon comprenant 500 sujets, mais également par groupes de 50, 100, 200 et 250 sujets. Nous en avons obtenu les résultats consignés au tableau 1.

Tableau 1

L'indice de HIRSZFELD calculé par groupes de 50, 100, 200, 250 et 500 sujets

Nombre de sujets	0	A	B	AB	$\frac{A + AB}{B + AB}$				
					1-50	1-100	1-200	1-250	1-500
1 - 50	10	27	9	4	2,67	1,97	1,73	1,83	2,08
51 - 100	10	21	11	8	1,53				
101 - 150	20	11	12	7	0,95	1,48			
151 - 200	17	23	8	2	2,50				
201 - 250	20	22	7	1	2,88	2,37			
251 - 300	18	21	10	1	2,00				
301 - 350	20	18	6	6	2,00	1,71	2,42		
351 - 400	15	14	15	6	0,95			1,33	
401 - 450	24	24	2	0	12,00	9,16			
451 - 500	17	29	2	2	7,75				

Les proportions anormalement hautes ou basses ont été encadrées.

On constate des différences très marquées entre les échantillons de 50 sujets: alors que l'indice de HIRSZFELD du 3^e échantillon est de 0,95, celui du 9^e est de 12. Ces différences sont moins marquées lorsqu'on compare des échantillons de 100 individus: l'indice varie entre la valeur minimale de 1,33 et la valeur maximale de 9,16. L'écart n'est plus que de 1,83 à 2,42 lorsqu'on groupe les individus en deux échantillons de 250 individus chacun. C'est en somme la confirmation, *in vivo*, des résultats que nous avons obtenus en 1942 en reproduisant ces conditions mêmes sur le plan expérimental à l'aide d'une urne à billes. Ce qui frappe particulièrement dans la répartition des groupes sanguins des 500 individus étudiés, lorsqu'ils sont répartis par échan-

tillons de différentes grandeurs, c'est l'écart très considérable dans les résultats obtenus. En fait les différences sont tellement importantes qu'il devient quasiment impossible de les attribuer entièrement aux caprices du hasard. Il nous a donc fallu chercher une autre explication.

Reprenant les fiches individuelles de chaque sujet, nous avons constaté que le 3^e échantillon de 50 sujets comprenait une famille dont les 5 membres appartenaient tous au groupe B et qu'un autre comprenait une famille également de 5 membres appartenant tous au groupe AB; le 9^e échantillon comprenait une famille de 7 personnes appartenant au groupe O, une autre de 6 personnes dont 5 appartenaient au groupe A et une au groupe O. Le 8^e échantillon comprenait une famille de 7 membres appartenant tous au groupe B; enfin le 10^e échantillon comprenait une famille de 4 membres appartenant tous au groupe A.

Cette expérience a mis en lumière un fait qui nous paraît avoir une certaine importance; lorsqu'on examine toute la population d'une petite localité en milieu rural, on peut tomber sur des familles entières appartenant au même groupe sanguin ou tout au moins dont la majorité des membres appartiennent au même groupe.

Les conclusions suivantes se dégagent de cette expérience:

1. Les sujets examinés lors d'une enquête séro-anthropologique ne doivent avoir, de préférence, aucun lien de parenté. Cette condition est remplie, d'une façon générale, lors d'enquête dans un milieu militaire et dans un moindre degré dans les écoles situées à la campagne. Nous avons discuté dans un chapitre précédent (voir p. 242) les désavantages d'un autre ordre que comportent les enquêtes entreprises dans les institutions publiques autres que les écoles.

2. Lorsqu'on examine la population d'une petite localité rurale, il vaut mieux choisir des adultes pour les besoins de l'enquête, ou encore mieux, seulement le chef de la famille et son épouse. On peut, si l'on préfère, examiner seulement les enfants fréquentant l'école. Bien que plus facile et plus pratique, cette méthode est relativement moins satisfaisante, car dans les familles nombreuses il y a quelquefois plusieurs enfants d'âge scolaire appartenant au même groupe sanguin.

3. Lorsqu'on est obligé d'examiner toute la population d'un petit village, il est essentiel de noter le nom de chaque sujet et de classer les fiches d'après l'appartenance familiale. L'on pourra par la suite tenir plus facilement compte du facteur d'erreur que l'on peut ainsi introduire dans l'enquête.

Erreurs de technique

Il est évident qu'un enquête séro-anthropologique peut fournir des renseignements valables seulement dans la mesure où elle est exempte d'erreurs

de technique. Dans les conditions de laboratoire, le risque d'erreur de ce genre est minime. Lorsque l'on peut vérifier l'exactitude du diagnostic par examen microscopique, le nombre d'erreurs est infime et ne peut influencer d'une façon sensible les résultats d'ensemble obtenus au cours de l'enquête.

«Sur le terrain», les conditions sont différentes. Le plus souvent, on est obligé de travailler dans des conditions plutôt primitives, à des températures qui ne sont pas toujours idéales et sans l'aide d'un microscope. La technique la plus couramment employée est celle de BETH-VINCENT, que chaque auteur adapte plus ou moins aux besoins de son enquête. L'idéal est sans doute de prélever les échantillons de sang et de les transmettre sans retard à un laboratoire chargé de faire les analyses sérologiques. Cette méthode a déjà été pratiquée dans plusieurs pays, mais malheureusement elle est à la portée de peu de chercheurs, en raison de son coût élevé. Dans la plupart des cas, le séro-anthropologiste est obligé de voyager tôt le matin, quelquefois même de nuit, de prélever les échantillons de sang pendant la journée, d'effectuer des analyses sérologiques tard dans la soirée, et souvent la nuit, de remettre son outillage en ordre pour repartir le lendemain matin à la première heure pour l'étape suivante. L'on comprend que de telles conditions de travail soient susceptibles d'introduire dans chaque enquête un certain nombre de faux diagnostics sérologiques.

Quelle est l'importance probable de l'erreur imputable à la technique?

Des sérologistes ont attiré l'attention sur toute une série d'erreurs de technique qu'on peut facilement commettre – formation de rouleaux lorsqu'on travaille avec des sérums trop concentrés, pan-agglutinations dues à la contamination des sérums, pseudo-agglutinations résultant d'une sédimentation accélérée, auto-agglutinations qui se produisent quelquefois lorsqu'on travaille dans des conditions de température défavorables, fausses réactions négatives que l'on peut attribuer aux sérums de titre trop faible, au temps d'observation trop court ou à une suspension trop dense de globules –, et bien d'autres encore.

On ne possède cependant que peu d'indications sur la fréquence probable de ces erreurs.

Lors d'une enquête sur la répartition des groupes sanguins chez les Roumains de la province de Valachie, nous avons fait, avec notre collaborateur M. VLAD, une expérience dont le but était précisément d'obtenir certains renseignements sur l'importance de l'erreur de technique dans la lecture des résultats d'hémagglutinations effectuées au cours d'une campagne. Nous avons prélevé dans le district d'Argès 505 échantillons de sang qui avaient été chacun dilués ultérieurement dans une solution physiologique. Au lieu de faire, comme d'habitude, une seule analyse sur lame pour chaque échantillon de sang, nous avons effectué deux séries complètes d'agglutination afin que les résultats puissent être relevés par deux chercheurs différents aux

fins de comparaison. Les analyses ont été faites dans des conditions strictement identiques: même pièce, même température, même matériel de laboratoire, même technique d'agglutination (BETH-VINCENT). Nous avons obtenu les résultats suivants:

	0	A	B	AB
Manuila. . .	210	174	96	25
Vlad . . .	205	178	96	26

On voit que la différence obtenue, sans être d'une très grande importance du point de vue anthropologique, mérite d'être néanmoins prise en considération, d'autant plus qu'elle vient s'ajouter à toute une série d'autres facteurs d'erreur qui interviennent facilement dans les enquêtes sérologiques. Il est évident que cette différence obtenue sur les mêmes échantillons par deux chercheurs travaillant dans des conditions strictement comparables aurait risqué d'être plus importante si deux chercheurs différents employant des méthodes différentes, dans des conditions différentes, avaient examiné des populations de la même localité. D'autre part, lorsque les recherches sérologiques sont faites par des chercheurs expérimentés, au laboratoire, et à l'aide d'un microscope, l'erreur peut être limitée à 1 pour 1000.

Les résultats de cette expérience ont trouvé une confirmation dans les recherches entreprises par le Service de Sérologie du Laboratoire central pour la Transfusion sanguine de la Croix-Rouge Suisse à Berne, en 1950, et qui ont fait l'objet d'une thèse de doctorat publiée par SALBER en 1951. Nous empruntons, en raison de son importance, le résumé fait par KAUFMANN dans son étude sur la répartition des groupes sanguins en Suisse, publié en 1952.

«Le Service de Sérologie du Laboratoire central pour la Transfusion sanguine de la Croix-Rouge suisse, à Berne, a entrepris, en 1950, de vérifier des déterminations effectuées dans l'Armée suisse, sur des membres des Corps de gardes de fortification (GF) et des Ecoles de recrues de 1950 (ER). Ce contrôle a atteint 3645 sujets.

Résumons les résultats les plus importants. Sur 1698 contrôles effectués sur les GF, on a trouvé 35 erreurs, soit 2,1%; sur les 1947 contrôles des ER, 19, soit 1%; enfin, sur l'ensemble de ces 3645 analyses effectuées au Laboratoire central de Berne, une erreur, soit 0,05%.

SALBER a recherché les causes des erreurs de détermination. Voici ses remarques principales. La diminution des erreurs, lorsqu'on passe de l'une à l'autre des trois enquêtes citées ci-dessus, semble due aux progrès réalisés, au cours de ces dernières années, dans la pratique des déterminations séro-

logiques. Les hommes des GF avaient été testés entre 1938 et 1949 par plus de cent examinateurs différents, sans doute pas tous entraînés à ce travail: les ER étaient celles de 1950, enfin, les examens de contrôle effectués au Laboratoire central de la Croix-Rouge, à Berne, l'ont été avec toutes les exigences nécessaires, par des professionnels qui ont pratiqué une double détermination (méthodes de BETH-VINCENT et de SIMONIN). Ces observations permettent de prévoir que les enquêtes récentes, pratiquées par des spécialistes (emploi du sérum 0, contrôle par un second observateur) contiennent, à priori, le moins d'erreurs.

Une partie des fausses déterminations sont imputables à l'examineur (jusqu'à 27^o d'erreurs!). Ces erreurs de détermination ne se rapportent pas indifféremment aux quatre groupes sanguins: la majorité concerne le groupe AB (dans les enquêtes citées, jusqu'à 13.8^o), bien plus rarement B (maximum 2.2^o), A (maximum 2.1^o) et 0 (maximum 1^o). Ces erreurs de lecture des tests semblent souvent dues à la présence d'une agglutination faible chez certains A (A₂), ce qui fait classer des AB comme B et aussi des A comme 0.

Il est possible de dégager de la thèse de SALBER les vœux principaux suivants – valables aussi ailleurs que dans l'Armée suisse – pour tenter de réduire au minimum les confusions de groupes sanguins qui proviennent soit d'erreurs de déterminations, soit d'erreurs de notation: réserver ce travail à des spécialistes – disjoindre la récolte du sang de l'examen sérologique – utiliser des sérums irréprochables – faire faire, si possible, toutes les lectures par deux observateurs – recourir à une organisation aussi simple que possible, c'est-à-dire éviter l'utilisation de listes intermédiaires entre la détermination et son inscription définitive (carte de donneur ou livret de service).»

De GOWIN, en 1943, et ROBINETTE et FOREMAN, en 1952, ont contribué à mettre en évidence la fréquence des fausses déterminations de groupes sanguins.

Mais, l'étude de loin la plus importante dans ce domaine a été faite en 1955 par RICHMOND, CHORPANNING, MOOSE et EDMONSON. Le colonel RICHMOND et ses collaborateurs ont analysé les groupes sanguins de 2050 hommes des forces armées et de l'aviation américaine. Chez 180, soit 8,8%, d'entre eux les groupes sanguins déterminés par RICHMOND et al., dans des conditions techniques rigoureuses, ne correspondaient pas avec les groupes sanguins trouvés par les services sanitaires militaires au moment où les hommes avaient été enrôlés, et qui figuraient sur leurs plaquettes métalliques d'identité.

Interprétations statistiques

On doit les premières études sur la distribution des groupes sanguins chez divers peuples à L. et H. HIRSZFELD, qui examinèrent, à la fin de la pre-

mière guerre mondiale, des échantillons de 500 à 1000 sérums prélevés sur des soldats de nationalités différentes concentrés dans la région des Balkans. L. et H. HIRSZFELD trouvèrent que les proportions groupales étaient, dans une certaine mesure, fonction de l'origine géographique du groupe d'individus étudiés. Une tendance générale se dégagait de l'analyse des époux HIRSZFELD: plus une population était située à l'est sur l'axe Angleterre-Indochine, plus les individus appartenant au groupe B semblaient être nombreux. Inversement les populations les plus rapprochées de l'extrême occidental comportaient un plus grand nombre d'individus appartenant au groupe A. Pour mieux faire ressortir la prépondérance du groupe A ou B, c'est-à-dire la tendance «occidentale» ou «orientale» d'une population, HIRSZFELD proposa l'indice suivant, que l'on connaît généralement sous le nom d'indice bio-chimique ou indice de HIRSZFELD:

$$I. H. = \frac{A + AB}{B + AB}.$$

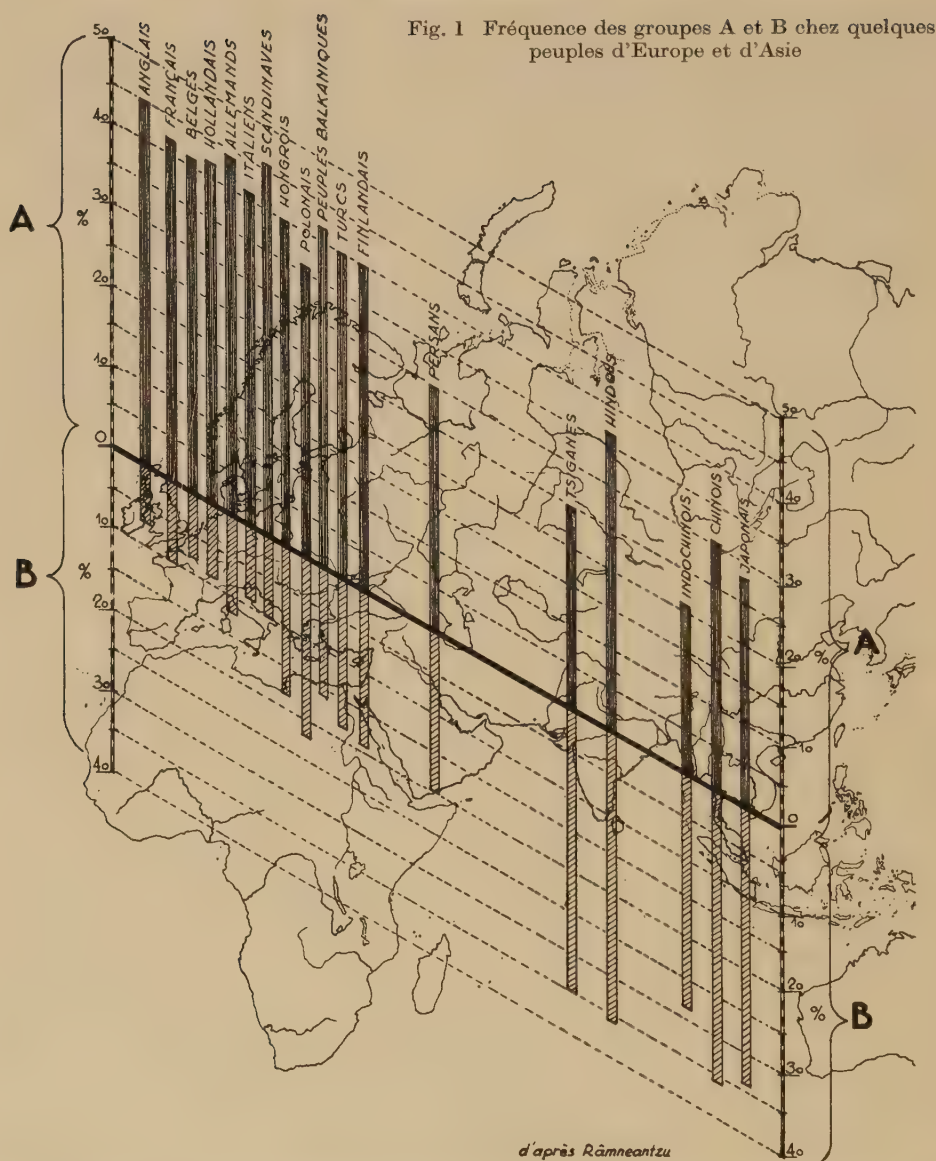
Selon l'auteur, un indice de 2,5 ou plus, désigne une population de «type européen»; un indice de 1,3 à 1,8, un «type intermédiaire»; et un indice inférieur à 1,3, un «type afro-asiatique».

La découverte des époux HIRSZFELD constitue la base même de la séro-anthropologie. Nous reproduisons ci-après une version révisée de la figure historique publiée par L. et H. HIRSZFELD et qui reste intéressante malgré les années qui se sont écoulées depuis sa publication (fig. 1).

Depuis 1919, le nombre des recherches s'est multiplié à tel point que les analyses séro-anthropologiques se comptent par centaines de milliers. L'indice bio-chimique de HIRSZFELD a rendu incontestablement certains services dans l'étude des caractères ethno-raciaux. On ne peut nier cependant qu'il est de plus en plus délaissé.

P. STEFFAN, qui donne dans son livre, publié en 1932, un tableau assez complet de la répartition des groupes sanguins dans le monde, a calculé pour chaque échantillon l'indice de HIRSZFELD, mais en précisant: «Schließlich wurde noch – mehr aus geschichtlichen Gründen – der Biochemische Blutgruppenindex HIRSZFELDS beigefügt» (p. 395). WIENER, d'autre part, dans un ouvrage en langue anglaise, similaire à celui de STEFFAN, déclarait en 1935 (p. 296): «Various authors have suggested other indices to express the serological composition of races. Since indices of this nature which attempt to express the distribution of the blood groups in terms of a simple number give an incomplete picture they should be discarded.»

Enfin BOYD dans son ouvrage bien connu «Blood Groups», paru en 1939, ne prend plus du tout en considération l'indice de HIRSZFELD. Les auteurs qui s'en dispensent actuellement sont toujours plus nombreux. Nous ne partageons pas, à tous les égards, ce scepticisme.



Les deux principaux désavantages de l'indice de HIRSZFELD sont les suivants:

1. Il ne tient pas compte du groupe 0, qui pourtant joue un rôle important au sein de certaines populations.

2. Il ne permet pas de distinguer entre deux groupes de population caractérisés par le même rapport $\frac{A}{B}$ mais au sein desquels les répartitions groupales sont tout à fait différentes.

WIENER illustre ce cas par l'exemple suivant :

Population	0%	A%	B%	AB%	I.H.
Caucasiens	31,9	10,0	23,1	5,0	1,6
Indiens du Pérou .	75,1	14,1	7,2	3,6	1,6

Le principal service que peut rendre l'indice de HIRSZFELD est d'exprimer le rapport entre les groupes A et B au sein d'une population et non celui qui existe entre les trois gènes A, B et 0. Il en résulte que l'indice ne doit être utilisé que dans certains cas bien déterminés. Vouloir étudier les Indiens Navajo, dont la répartition groupale est $0 = 71,5\%$, $A = 28\%$, $B = 0,2\%$ et $AB = 0,2\%$ par rapport à une population européenne, à l'aide de l'indice de HIRSZFELD est absurde, car le rapport $\frac{A}{B}$ ne semble pouvoir fournir aucune indication utile dans ce cas.

Par contre, l'emploi de l'indice de HIRSZFELD dans les comparaisons de populations européennes ou asiatiques peut être d'une certaine utilité. L'un des faits les plus troublants mis en lumière par la séro-anthropologie est la diminution du groupe A de l'ouest vers l'est à travers l'Europe et l'Asie et l'augmentation parallèle du groupe B. Cette tendance qui est illustrée par la figure 1 ne peut être attribuée à un artifice mais correspond vraisemblablement à des raisons biologiques qui nous échappent pour le moment. L'étude du rapport $\frac{A}{B}$ peut, dans ces cas, conduire à des conclusions assez intéressantes.

L'indice de HIRSZFELD (I.H.) comporte malheureusement aussi d'autres inconvénients en plus de ceux que nous avons déjà mentionnés. Bien qu'appelé à exprimer le rapport $\frac{A}{B}$ dans sa forme actuelle, il ne traduit pas dans une mesure égale une prépondérance $\frac{A}{B}$ ou $\frac{B}{A}$.

Si l'on représente par $n(A)$ tous les individus qui appartiennent au groupe A et par $n(B)$ tous ceux qui appartiennent au groupe B, c'est-à-dire

$$n(A) = (A) + (AB) \quad \text{et} \quad n(B) = (B) + (AB)$$

il résulte

$$\text{I. H.} = \frac{n(A)}{n(B)}$$

I.H. varie entre 0 et ∞ .

Si $n(A) > n(B)$ alors $\text{I.H.} > 1$, ce qui signifie que le groupe A prédomine.

Si $n(A) < n(B)$ alors $\text{I.H.} < 1$, et c'est le groupe B qui prédomine; enfin si $n(A) = n(B)$ alors aucun groupe ne prédomine et I.H. prend la valeur 1.

$n(A)$ et $n(B)$ étant des nombres positifs, l'I.H. ne devient jamais négatif. L'I.H. = 0 seulement lorsque $n(A) = 0$ et l'I.H. = ∞ seulement lorsque $n(B) = 0$.

Dans ces deux derniers cas il y a prédominance complète d'un groupe, l'autre étant complètement absent.

Le désavantage de l'indice consiste dans le fait que la prépondérance du groupe A est mesurée par une échelle autre que celle du groupe B. En effet, dans le cas d'une prédominance A l'indice prend des valeurs situées entre 1 et l'infini, alors que lorsqu'il y a prédominance de B, l'indice ne varie qu'entre 0 et 1. En cas d'égalité de proportions groupales A et B, l'indice prend la valeur 1 au lieu de 0 comme il serait plus logique.

Il en résulte qu'une légère diminution du groupe A se traduit par une forte augmentation de l'I.H. alors qu'une légère augmentation du groupe B n'entraîne qu'une variation très faible de l'indice. Ainsi, par exemple, la différence entre les deux populations

	0%	A%	B%	AB%	I.H.
1	29	40	30	1	1.32
2	29	60	10	1	5.54

se traduit par un écart de 4.22. La différence entre les deux populations

	0%	A%	B%	AB%	I.H.
3	29	30	40	1	0.75
4	29	10	60	1	0.18

se traduit seulement par un écart de 0,57.

L'ingénieur allemand WELLISH, lui aussi, a proposé deux indices qui sont employés par certains séro-anthropologistes. Le premier, $\frac{p+r}{q+r}$, exprime fondamentalement, pour les valeurs génotypiques, le même rapport que l'indice de HIRSZFELD donne pour les valeurs phénotypiques. La différence principale réside dans le fait que l'indice tient compte du gène 0, contrairement à l'indice de HIRSZFELD qui ne fait état que des phénotypes A, B et AB. Cependant, comme r figure à la fois au numérateur et au dénominateur, l'indice ne peut donner aucune indication réellement utile sur sa fréquence. D'autre part, l'indice de WELLISH fournit des renseignements moins exacts sur le rapport $\frac{A}{B}$, précisément à cause de la valeur r dont il tient compte. Nous allons emprunter aux tables publiées par STEFFAN quelques exemples pour illustrer ce fait:

Auteurs	Peuple	0%	A%	B%	AB%	p	q	r	I. H.	I. W.
KUMARIS .	Grecs	56,2	31,2	6,2	6,2	21,0	6,5	75,0	3,02	1,181
NISS . . .	Indiens d'Amérique	70,8	28,6	0,4	0,2	15,6	0,3	84,1	48,00	1,182
BASEDIN .	Tartares	20,7	43,3	25,3	10,7	32,0	20,0	45,5	1,5	1,183

Alors que l'I. H. = 2 correspond au rapport des gènes $\frac{A}{B} = \frac{2}{1}$, qu'un I. H. = 3 correspond au rapport $\frac{3}{1}$, etc. . . ., nous constatons, dans les trois exemples cités plus haut, qu'un indice WELLISH à peu près identique (1,181 à 1,183) correspond à trois populations caractérisées respectivement par des rapports $\frac{A}{B}$ de $\frac{3}{1}$, $\frac{48}{1}$ et $\frac{1,5}{1}$.

Le deuxième indice proposé par WELLISH est $\frac{r-p}{q}$. Cet indice sert à l'étude des variations du gène q par rapport aux deux autres, de même que $\frac{r-q}{p}$ et $\frac{p+q}{r}$, également mentionné dans l'ouvrage de STEFFAN, mais rarement utilisé en pratique, sont destinés à montrer les variations des gènes p et r respectivement, par rapport aux deux autres.

Ces trois indices n'ont pas trouvé une application pratique dans le domaine de l'anthropologie. La classification que STEFFAN a établie à l'aide de la formule $\frac{r-p}{q}$ ne semble montrer aucune tendance systématique. Le plus grand désavantage de l'indice $\frac{p+q}{r}$ est de représenter la variation d'un élément dont la signification n'apparaît pas clairement à l'heure actuelle. Il faudrait comprendre mieux la signification d'une forte ou d'une faible proportion de groupe 0 dans la structure séro-anthropologique d'une population pour utiliser cet indice avec profit.

Nous n'avons pas jugé utile de nous servir de certaines méthodes d'analyse, telle que le triangle de STRENG, pour les mêmes raisons qui nous ont fait renoncer à l'indice de WELLISH. Proposée en 1926 et reprise depuis lors par plusieurs chercheurs, cette méthode permet de situer une population dans la superficie d'un triangle équilatéral en partant du théorème que la somme des distances qui sépare un point à l'intérieur du triangle des trois côtés est égale à la hauteur du triangle. On considère la hauteur égale à l'unité (100%) de sorte que les trois distances qui représentent les trois valeurs p, q et r donnent $p + q + r = 1$ ou 100%. STRENG a montré que le même principe peut être illustré par trois lignes divisées en 100 unités chacune qui s'entrecoupent en formant des angles de 60°.

Ces méthodes de représentation graphique, dont certains anthropologistes se servent encore, sont, à notre avis, mal adaptées aux besoins des

recherches séro-anthropologiques. Il est, en effet, de peu de secours d'apprendre, grâce à ces méthodes de représentation, que les Roumains se trouvent dans la même catégorie que les Suédois, les Hawaïens, les Esquimaux, les indigènes d'Australie et les Lapons, car de toute évidence il n'y a aucun rapprochement entre ces groupes de population. D'autre part, l'examen du triangle de STRENG ne fait ressortir, lui non plus, aucune tendance systématique qui se prête à des interprétations d'ordre anthropologique. Il se peut qu'une telle tendance n'existe pas, mais dans ce cas la représentation graphique perd sa raison d'être.

Problème des moyennes

Peu de facteurs sont à l'origine de tant d'erreurs d'interprétation que l'utilisation des moyennes pour l'ensemble d'un groupe ethnique. Peu d'erreurs ont contribué davantage à créer de la confusion dans le domaine de la séro-anthropologie.

Des experts ont cédé à la tentation d'appliquer la notion de moyenne à l'ensemble d'un groupe racial ou ethnique. RACE et SANGER, par exemple, affirment dans leur excellent livre *The Blood Groups*, déjà devenu classique, à propos des fréquences groupales ABO calculées par DOBSON et IKIN, sur la base de 199 177 examens sérologiques effectués dans diverses parties des Iles britanniques: «These figures may be taken as representative of the United Kingdom as a whole.»

On peut multiplier les exemples de ce genre.

L'habitude de penser «en moyenne» sans entourer ce terme de toutes les réserves nécessaires ne peut être défendue du point de vue anthropologique. Il est évident que lorsqu'on calcule la fréquence moyenne d'un caractère somatique pour l'ensemble d'une population, cette moyenne ne sera jamais l'image de la réalité dans toutes les régions du territoire occupé par la population étudiée; aucune moyenne ne peut refléter les différences régionales.

Les fréquences moyennes des gènes calculées par DOBSON et IKIN pour toute la population du Royaume-Uni sont: 0 = 68,31%; A = 25,69% et B = 6,00%. Elles diffèrent assez sensiblement des valeurs qu'on a trouvées en Ecosse ou en Irlande. Encore faut-il tenir compte du fait que les habitants des Iles britanniques bénéficient d'un degré assez élevé d'homogénéité sérologique. Parler d'une fréquence groupale moyenne pour les Allemands, les Italiens ou les Roumains serait un non-sens, car les écarts entre les habitants vivant dans les diverses régions de ces pays sont tellement importants que toute tentative de trouver une vraie moyenne pour l'ensemble de la population est d'avance vouée à l'échec.

Par surcroît, calculer une moyenne pour l'ensemble d'une population vaste est une opération artificielle pour les deux raisons suivantes:

1. Les enquêtes entreprises sur le territoire qui fait l'objet de l'étude ne couvrent jamais systématiquement et uniformément l'ensemble du territoire. En réalité, il reste toujours des régions plus ou moins vastes qui n'ont fait l'objet d'aucune étude.

2. Les «moyennes» publiées jusqu'à ce jour ne tiennent pas compte de l'importance numérique relative des fractions de population qui sont représentées par chaque échantillon. Par exemple, si la moitié d'un groupe ethnique était composée d'individus appartenant en majorité au groupe A, alors que dans l'autre moitié la plupart des individus appartenaient au groupe B, et si pour une raison quelconque la grande majorité des enquêtes sérologiques était effectuée parmi les sujets où le groupe A prédomine, la «moyenne» s'en trouverait influencée et ne correspondrait point à la moyenne que l'on obtiendrait si l'on examinait la totalité de la population. Or, c'est précisément ce qui se passe lorsqu'on groupe plusieurs enquêtes pour obtenir des moyennes générales pour un pays entier ou pour une nation. Il suffit de consulter les tableaux de BOYD pour constater à quel point le territoire de chaque pays est mal couvert par les diverses enquêtes séro-anthropologiques. Dans tous les pays certaines provinces ont été favorisées aux dépens d'autres qui restent inconnues ou à peu près. Les villes ont été prospectées en général dans une mesure beaucoup plus large que les campagnes et l'on sait que les résultats obtenus dans les milieux urbains sont en général moins représentatifs que ceux qu'on obtient dans un milieu rural où les populations sont moins mélangées.

Si l'utilisation d'une «moyenne» pour l'ensemble d'une population reste suspecte pour les raisons qui viennent d'être énumérées, il n'en reste pas moins que certaines généralisations sont nécessaires car on voit difficilement comment on pourrait comparer avec assez de clarté et de facilité une multitude de petits groupements de population. Une méthode d'analyse susceptible de donner des résultats raisonnables et satisfaisants consiste à répondre dans la mesure du possible aux deux conditions suivantes :

1. Ne pas chercher une moyenne pour l'ensemble de la population, mais fixer plutôt les limites entre lesquelles varient les fréquences du caractère étudié. A notre avis, point n'est besoin de tenir compte des limites extrêmes que l'on trouve. Par exemple pour les populations roumaines, nous considérons comme caractéristique une proportion de groupe A qui varie entre 39% et 45%, bien qu'il existe des groupes de population isolés qui accusent des proportions soit plus élevées, soit moins élevées. Lorsqu'on fixe les limites de variation, il est essentiel de tenir compte de tous les facteurs biologiques, raciaux, ethniques, historiques, etc. . . . qui ont pu jouer un rôle dans la détermination de la structure de la population étudiée et qui peuvent expliquer des écarts exceptionnellement importants dans les valeurs trouvées. C'est uniquement en s'entourant de ces précautions qu'on peut arriver à

tracer avec quelque chance de succès le profil séro-anthropologique d'une population.

2. Tenir compte non seulement de la moyenne de tous les échantillons, mais aussi et surtout du mode, c'est-à-dire de la valeur que l'on observe le plus fréquemment dans la série d'échantillons examinés.

Ce sont ces principes qui nous ont largement guidé dans l'analyse des propriétés anthropologiques des populations de Roumanie.

La marge d'erreur: conclusion

La conclusion qui se dégage de cette analyse critique des méthodes d'investigation est que la marge d'erreur est nécessairement assez grande dans toute enquête séro-anthropologique. Dans la majorité des cas, elle est, à notre avis, plus grande qu'on ne l'admet en général.

Etablir la fréquence d'un caractère somatique, et s'entourer ensuite de toutes les précautions dictées par les exigences des techniques statistiques modernes ne garantit point l'exactitude des résultats obtenus.

La marge d'erreur calculée par le statisticien à l'aide de l'une des formules proposées par YULE, WELLISH ou FISHER n'est valable que pour autant que l'enquête se déroule dans un milieu homogène et qu'aucune erreur de technique ne vienne fausser les résultats. Or, l'anthropologiste ne travaille jamais dans un milieu homogène. Il ne dispose pas de méthodes d'examens biologiques d'une précision parfaite et ne jouit jamais de conditions qui le mettent à l'abri d'erreurs de technique et d'interprétation de tous genres. Les sources d'erreurs les plus importantes ont été énumérées dans ce chapitre. La liste n'en est pas complète: par ailleurs, les erreurs ne sont pas toujours décelables.

Il en résulte que les chiffres que l'on obtient lors d'une enquête n'ont qu'une valeur relative. Il faut donc considérer que chaque enquête n'a qu'une valeur d'indication ou d'inventaire (à moins qu'il s'agisse d'enquêtes portant sur un très grand nombre de sujets, effectuées dans des conditions particulièrement favorables). En définitive, ce n'est que l'effet cumulatif de toutes les recherches entreprises dans un milieu racial ou ethnique qui permet au séro-anthropologiste de serrer de plus près les problèmes qui le préoccupent.

Une seule enquête n'a pas grande valeur en tant qu'unité de recherche puisque, compte tenu de toutes les sources d'erreur et de l'hétérogénéité relative de tout échantillon, l'erreur qui entache les résultats reste appréciable. C'est uniquement l'ensemble des enquêtes effectuées au sein d'une population, avec toutes les concordances et discordances qu'il révèle, qui fournira des renseignements intéressants.

Récemment FISHER a proposé une nouvelle méthode pour le calcul des

fréquences groupales qui permet d'éviter des erreurs de l'ordre de 0,5%, par rapport aux pourcentages obtenus à l'aide des méthodes classiques. Cette méthode, qui demande beaucoup de temps lorsqu'elle est appliquée à des dizaines, centaines ou peut-être milliers de séries, a eu la faveur de certains statisticiens, généticiens et anthropologistes tels STEVENS, SIMMONS, BOYD ou KAUFMANN. D'autres chercheurs, en particulier MOURANT et WIENER, ont montré un scepticisme que nous partageons entièrement. Parlant de la formule proposée par FISHER, MOURANT dit: «Even for those with the ability, the time and the energy to use the method, it is probably not worth while to do so for samples of less than one thousand, or several hundred at least.» Cette remarque a entraîné une réaction vigoureuse de la part de FISHER qui la considère «étrangement irrationnelle» et qui précise «The basis for judging whether additional computational labour is 'worth while' is surely the factual one of whether an equal increase in precision is obtained more cheaply (or more quickly) by doing more sums than by collecting more blood. It is, of course, usually found that refinements of statistical technique, in spite of all the rhetorical objections, with which they are assailed, are by far the most economical method open to us.»

Ce que FISHER oublie, selon toute vraisemblance, comme la plupart des statisticiens, c'est l'importance de l'erreur qui entache en règle générale les enquêtes sérologiques. L'anthropologiste ne travaille jamais dans un milieu homogène et il est clair que, lorsqu'on trouve qu'une telle population est caractérisée par la présence de tel caractère en telle proportion, l'on exprime une vérité si approximative (l'erreur doit être dans la majorité des cas de l'ordre de 4 à 10%) qu'une correction statistique de 0,5% faite au prix d'efforts qui ne sont pas négligeables, n'a pratiquement aucune valeur.

La controverse FISHER-MOURANT met en évidence le divorce qui existe entre le biologiste et le statisticien et l'urgence qu'il y aurait à y remédier. Il s'agit d'arriver à une entente commune et de reconnaître que l'erreur inhérente à toute estimation anthropologique est, en général, 5, 10 ou 20 fois plus grande que l'erreur probable calculée par le statisticien¹.

¹ Récemment WIENER, parlant de l'application de la «method of maximum likelihood» de FISHER à l'étude de la fréquence des gènes MNS disait: «...the application of complex maximum likelihood method when estimating gene frequencies represents misdirected energy, since it fails to take into account certain basic limitations of investigations on blood group distribution» (*Acta Geneticae Medicae et Gemellogiae*, 1957, 6, 95-102).

Historique et critique des recherches séro-anthropologiques en Roumanie¹

Recherches sérologiques

1924 à 1940: Recherches de S. MANUILA et GH. POPOVICIU

Les premières investigations séro-anthropologiques en Roumanie, portant sur 1594 sujets de Transylvanie, ont été faites par S. MANUILA et GH. POPOVICIU. Elles ont mis en évidence une proportion de groupe A de 42%, de groupe B de 14,8% et un indice de HIRSZFELD de 2,2.

Ces premières recherches ont été suivies de plusieurs autres enquêtes entreprises indépendamment par S. MANUILA et GH. POPOVICIU.

Au cours de leurs recherches, les auteurs ont attaché une importance particulière aux diverses populations minoritaires – Hongrois, Allemands, etc. Ils ont examiné des échantillons assez importants de chacun de ces groupes ethniques et posé ainsi des jalons importants dans la connaissance de la constitution sanguine des populations de l'Europe centrale. Ces groupes de population seront examinés en détail dans un autre chapitre.

La première recherche entreprise indépendamment par S. MANUILA et portant sur 1521 sujets des provinces de Banat, Olténie, Maramures et Transylvanie, se trouve à l'origine d'un certain nombre de fausses interprétations dans la littérature sérologique. En effet, alors qu'elle porte sur les populations de quatre provinces, on a attribué les résultats de cette enquête aux populations de la province de Banat ou à celles de Valachie². En réalité 496 seulement des 1521 sujets provenaient du Banat; on trouve au tableau 2

Tableau 2

Recherches de S. MANUILA (1924) sur 1521 Roumains

Régions	Nombre	O%	A%	B%	AB%	I. H.
Banat	496	33,5	44,9	12,9	8,7	2,48
Transylvanie (District de Sibiu) .	611	39,3	38,6	13,6	8,5	2,13
Maramures	271	20,1	47,7	24,2	8,0	1,72
Olténie	143	35,6	37,1	17,5	9,8	1,7
Total	1521	33,7	43,3	15,6	7,4	2,2

¹ Fig. 4 donne le nom et indique la situation géographique des districts, localités et provinces de Roumanie.

² L'auteur parle, dans sa communication originale, de «1521 Roumains», sans préciser les provinces d'où ils sont originaires. BOYD et WIENER ont inscrit, dans leurs tableaux, les résultats sous la province de Valachie, alors que RAMNEANTU les fait figurer sous «Banat».

la répartition des sujets selon les quatre provinces, ainsi que les résultats des examens sérologiques¹.

La proportion du groupe A (44,9%) chez les habitants de la province de Banat est parmi les plus hautes trouvées jusqu'à ce jour chez les Roumains. D'autre part, le groupe B se trouve au niveau assez bas de 12,9%. D'après les auteurs, ainsi que d'après d'autres chercheurs roumains, cette proportion dénote une influence beaucoup plus faible des populations orientales sur les habitants du Banat que sur les autres habitants du pays, notamment ceux des provinces de la Moldavie et de la Valachie. La tendance «occidentale» s'expliquerait par le fait que les populations roumaines cohabitent dans ces régions depuis plusieurs siècles avec les populations d'origine allemande, en particulier les Souabes. Cette hypothèse ne peut, à notre avis, être acceptée sans réserve, car les alliances entre Souabes et Roumains ne sont pas assez fréquentes pour expliquer ces caractéristiques séro-anthropologiques.

La population examinée par S. MANUILA en Maramures présente, elle aussi, une curieuse particularité qui mérite d'être signalée. Le groupe B accuse la proportion de 24,2%, la plus haute qu'on ait trouvée chez les Roumains, tandis que le groupe AB atteint 8%. Certains chercheurs ont voulu voir dans ces proportions une forte influence exercée par des populations orientales, et particulièrement par des Juifs polonais qui s'y trouvaient à l'époque en très grand nombre. C'est là une hypothèse hardie car le groupe A atteint lui aussi 47,7%, proportion élevée chez une population roumaine. L'examen de ces proportions montre qu'on se trouve devant un paradoxe impossible à expliquer sur la base des données disponibles. Le nombre d'examens est insuffisant, mais les proportions groupales sont probablement assez proches de la vérité, car elles ont été confirmées grosso modo par MICU et MICU, qui ont examiné 4639 individus de Bucovine (tableau 6) et ont trouvé, dans cette province voisine, des proportions anormalement élevées de groupes A et B.

Les recherches faites en Olténie ont porté, elles aussi, sur un nombre d'analyses insuffisant. Les résultats obtenus correspondent cependant à ceux publiés plus tard par D. C. GEORGESCU à Runcu-Gorj, dans la même province (tableau 13). On constate une très faible proportion de groupe A – 37,1% (38,2% à Runcu) – et une forte proportion du groupe B – 17,5% (23,5% à Runcu) – donnant un indice biologique de 1,7.

Enfin, la série de 611 individus de Sibiu ne pose aucun problème spécial, car elle révèle des caractéristiques séro-anthropologiques confirmées maintes fois depuis les recherches originales de S. MANUILA.

Cette analyse fournit la preuve du danger que court le séro-anthropolo-

¹ Ces données figurent dans notre documentation personnelle, mais il n'est malheureusement pas possible de déterminer si elles nous ont été communiquées par l'auteur ou bien si elles ont été extraites d'une publication aujourd'hui introuvable en dehors de la Roumanie.

giste lorsqu'il combine plusieurs échantillons non-homogènes en une seule série (voir page 239).

Le hasard a voulu que cette série de 1521 Roumains mette en évidence des caractères assez représentatifs pour une population roumaine: $O = 33,7\%$, $A = 43,3\%$, $B = 15,6\%$ et $AB = 7,4\%$ avec un indice de HIRSZFELD de 2,2. Aussi, ne faut-il pas s'étonner qu'elle ait été considérée par certains auteurs comme typique. En réalité elle ne l'est guère, car les écarts entre les échantillons qui la composent sont considérables: de $20,1\%$ à $39,3\%$ pour le groupe O , de $37,1\%$ à $47,7\%$ pour A , et de $12,9\%$ à $24,2\%$ pour B . Ces écarts ne reflètent pas nécessairement des différences réelles entre ces populations mais s'expliquent plutôt par le nombre insuffisant d'analyses. Si le nombre de sujets examinés au Banat et à Sibiu d'une part et dans les provinces de Maramures et d'Olténie de l'autre, avait été renversé, les résultats obtenus pour chaque province restant inchangés, les proportions groupales dans la série combinée auraient été tout à fait différentes.

En conclusion, il est évident que les 1521 Roumains examinés par S. MANUILA ne devraient plus figurer dans les tables séro-anthropologiques sous la forme d'une série unique. Nous avons donc inscrit les échantillons «Banat» (496 individus) et «Sibiu» (611 individus) au tableaux 4 et 9, respectivement, car le nombre d'analyses est suffisant; les séries «Maramures» (271 individus) et «Olténie» (143 individus) ne sont pas représentatives, et partant, ont été omises.

Tout en poursuivant des recherches sur des Roumains de certaines parties de Transylvanie, S. MANUILA, le premier en Roumanie, a étudié la répartition des groupes sanguins A , B , O , parmi certains groupes de minorités ethniques: Hongrois, Russes, Slovaques, Bulgares, Souabes, Saxons et Juifs (tableau 15). Les données sérologiques concernant ces populations seront discutées dans un chapitre consacré aux minorités ethniques.

Après les recherches entreprises en collaboration avec S. MANUILA, POPOVICIU a effectué seul, ou en collaboration avec BIRAU, des analyses portants sur 2372 Roumains de Transylvanie, 1278 Roumains de Valachie, et plus tard sur 1762 Roumains de Cluj, ainsi que sur 516 de Bihor, 397 de Turda, et 519 de Arad.

Nous avons classé la série de Turda parmi celles qui représentent peut-être les «Motzi» – population curieuse des Monts Apuseni – (tableau 12). La proportion du groupe B ($8,56\%$) et la fréquence du gène B ($6,8\%$) sont anormalement faibles pour une population roumaine. D'ailleurs, d'autres chercheurs, en particulier PREDA et LUDU, ainsi que RAMNEANTU ont trouvé dans les mêmes régions des proportions du groupe B de $17,5\%$ et 16% respectivement et des fréquences du gène B de $13,4\%$ et $11,9\%$.

1929: Recherches de P. IONESCU et de E. IONESCU.

Portant sur 2740 sujets Roumains des deux sexes de la ville de Jassy, l'enquête de IONESCU a mis en évidence une proportion de groupe A de 39%, semblable à celle que l'on trouve chez la plupart des Roumains, mais des proportions de groupe B et AB légèrement plus basses (13,3% et 5,2% respectivement). L'indice de HIRSZFELD s'en trouve porté à 2,37, valeur élevée que l'on ne rencontre que rarement, même chez les populations situées près de la frontière occidentale du pays. Ce phénomène reste pour le moment inexplicable étant donné que d'une part la ville de Jassy se trouve dans une zone d'influence sérologique orientale, et que d'autre part, les recherches entreprises sur tout le territoire de Roumanie ont relevé une morphologie séro-raciale remarquablement uniforme.

On est tenté d'expliquer ces résultats soit par une légère erreur d'échantillonnage, soit par l'hétérogénéité de la série. La distribution des sujets d'après leur sexe montre que cette série ne saurait être acceptée sans réserve.

	Nombre	0%	A%	B%	AB%	I. H.
Hommes	1430	40,97	40,50	13,50	5,03	2,46
Femmes	1310	42,40	38,25	14,30	5,05	2,24

Ces différences sont légères, mais elles montrent néanmoins que parmi les sujets il y a eu un certain nombre d'éléments étrangers, ou bien que des différences de l'ordre de 2 à 3% ne sont jamais significatives, à moins que les séries comparées comportent des dizaines de milliers d'individus.

On fait la même constatation concernant une série de Juifs de Jassy examinés par IONESCU et IONESCU et divisée par sexe (tableau 15).

	Nombre	0%	A%	B%	AB%	I. H.
Hommes	667	38,30	39,10	16,40	6,20	2,01
Femmes	468	39,75	37,18	17,09	5,98	1,87

1935 à 1943: Recherches de P. RAMNEANTU.

Depuis 1935, P. RAMNEANTU a effectué en Roumanie une foule de recherches sur des populations roumaines de Transylvanie, Banat et Olténie, ainsi que sur des minorités ethniques, telles que des Székels, des Hongrois, des Saxons, des Souabes et des Tziganes. Si les travaux de S. MANUILA et GH. POPOVICIU représentent les premiers jalons posés dans la connaissance séro-anthropologique de la Roumanie, ce sont les recherches sérologiques de

RAMNEANTU qui, par le nombre d'analyses qu'elles comportent et l'importance du territoire qu'elles couvrent, ont le plus contribué au progrès de la séro-anthropologie dans ce pays. Rompu à la fois aux techniques d'analyses sérologiques et aux méthodes d'analyses statistiques, P. RAMNEANTU est l'auteur de plusieurs communications qui resteront probablement classiques et qui sont parmi les plus sûres de la littérature sérologique roumaine.

Une de celles-ci nécessite quelques explications. Il s'agit des recherches entreprises par RAMNEANTU en 1943 parmi les membres d'une population d'origine ethnique et de langue maternelle soit hongroise soit roumaine, mais toujours de religion catholique. Cette population qui ne dépasse pas de beaucoup le chiffre de 10 000 se trouve en Moldavie entre la chaîne des Carpathes et la rivière Siret et est généralement connue sous le nom de «Ciangaï». RAMNEANTU, qui s'est proposé principalement de faire une comparaison sérologique entre les Ciangaï (catholiques roumains et hongrois) d'une part, et les roumains orthodoxes de l'autre, a divisé son matériel en sept échantillons d'un minimum de 275 sujets et un maximum de 424, d'après leurs communes d'origine. Ces communes se trouvent, à l'exception d'une, dans le même district: Bacau. Etant donné que les différences entre les divers échantillons étaient négligeables, que la population étudiée était raisonnablement homogène et qu'elle occupait un espace géographique restreint, nous avons groupé les quatre échantillons composés de Ciangaï roumains localisés dans le district de Bacau dans une seule série de 1389 individus. Nous avons inscrit cette série, avec une autre de 369 Roumains orthodoxes du même district (examinés par RAMNEANTU par la même occasion) au tableau 7. Nous avons d'autre part inscrit un échantillon de 424 sujets Ciangaï hongrois du district de Tecuci au tableau 15. Enfin, un échantillon de 399 Ciangaï roumains du district de Neamt, bien que trop limité pour constituer une série valable en lui-même, a été néanmoins inséré au tableau 7, car il ne fait que confirmer presque parfaitement les données obtenues auparavant par NECRASOV dans cette partie de la Moldavie. Nous n'avons inscrit nulle part dans les tableaux les caractéristiques du total de 2212 individus, donné par RAMNEANTU, car cet échantillon est, à notre avis, artificiel. En effet, il ne représente pas la population des Ciangaï puisqu'il comprend aussi 369 Roumains orthodoxes de Bacau. Même si tel n'était pas le cas, il ne serait pas davantage représentatif puisque selon toute vraisemblance, les Ciangaï ne constituent pas un groupe ethnique bien déterminé, mais plutôt une formation culturelle et religieuse artificielle.

RAMNEANTU est le seul auteur qui ait entrepris des recherches sur la distribution des groupes M, N et MN. Bien que la répartition de ces groupes sorte du cadre de notre étude, nous donnons ci-après (voir tableau 3) les résultats obtenus par RAMNEANTU, étant donné qu'ils semblent être ignorés de la plupart des séro-anthropologistes en dehors de la Roumanie.

Tableau 3

Groupes sanguins M, N et MN en Transylvanie

Groupe ethnique	Commune et district	Nom- bre	M % (Nombre)	N % (Nombre)	MN % (Nombre)	s	f
Roumains	Nucsoara (Hunedoara)	493	29,21 (144)	20,89 (103)	49,90 (246)	5,405	4,571
Roumains	Costesti et Ludesti (Hunedoara)	479	30,06 (144)	23,80 (114)	46,14 (221)	5,483	4,878
Roumains	Caramizanesti et Certej de jos (Hunedoara)	520	31,73 (165)	21,73 (113)	46,54 (242)	5,633	4,662
Saxons	Zagar (Tarnava-Mica)	474	32,28 (153)	19,62 (93)	48,10 (228)	5,682	4,449
Hongrois	Izvorul-Crisului (Cluj)	509	30,26 (154)	23,97 (122)	45,78 (233)	5,501	4,896

1927 à 1928: Recherches de H. M. DUMITRESCU.

Ces recherches ont été entreprises sur 1031 élèves des internats d'Etat à Bucarest et ont été publiées tout d'abord sous forme de thèse de doctorat. Bien que ces recherches n'aient pas contribué substantiellement à la connaissance des caractéristiques séro-raciales des Roumains, elles ont un certain intérêt en raison du fait que l'auteur a eu l'idée de diviser ses sujets en deux groupes; un premier comprenant des élèves venant des régions de montagne, un deuxième comprenant des habitants des plaines de Valachie. H. M. DUMITRESCU a pu constater une différence significative entre la proportion de groupe A et de groupe B des deux séries qui se traduit par un indice de HIRSZFELD de 2,1 pour les sujets provenant des régions montagneuses et de 1,9 pour les autres. Ces recherches ont confirmé les observations faites par MANUILA et POPOVICIU, en 1924, selon lesquelles les populations provenant des régions montagneuses ont souvent une proportion de groupe A plus élevée et une proportion de groupe B nettement moins élevée que les populations des campagnes. Ce phénomène, qui n'a pas reçu jusqu'à présent une explication satisfaisante, et qui a préoccupé d'autres auteurs en Roumanie, sera discuté dans un autre chapitre (voir page 311). Dans la littérature générale, les recherches de H. M. DUMITRESCU sont d'habitude classées sous «Bucarest». En réalité, il s'agit là d'une erreur manifeste car de l'aveu même de l'auteur, ses sujets proviennent soit des régions montagneuses, soit de la campagne. Pour cette raison, nous avons jugé préférable de classer les recherches de H. M. DUMITRESCU sous «Valachie».

En 1928, H. M. DUMITRESCU a effectué, sous la direction du professeur F. RAINER, des analyses sérologiques dans trois villages de montagne. Ces villages sont en dehors des grandes voies de communications et leurs populations sont en général à l'abri des influences étrangères. Le premier de ces

villages. Fundul-Moldovii, situé dans le District de Campulung-Bucovina, a une forte proportion de groupe A (49,5^o₀), une proportion relativement faible de groupe B (17,1^o₀) et très faible de AB (2,9^o₀). L'indice de HIRSZFELD est par conséquent élevé (2,62). Le village était habité deux ans après l'enquête (recensement général de 1930) par 4372 sujets, dont 3309 Roumains, 967 Allemands, 92 Juifs, 2 Ukrainiens, 1 Bulgare et 1 Hongrois.

H. M. DUMITRESCU n'offre aucune explication¹ à la proportion exceptionnellement élevée de groupe A. Le Professeur F. RAINER, qui a constaté que la population roumaine a une forte tendance à l'endogamie, précise: «les Roumains ne s'allient communément qu'entre eux... on constate assez rarement des mariages mixtes, roumano-ukrainiens...»

Le deuxième village, Nerej, situé dans le District de Vrancea-Moldova, n'a pas été lui non plus sujet à des influences étrangères. «La population du pays de Vrancea depuis des temps immémoriaux a opposé une résistance efficace à l'immigration d'éléments étrangers à cette région. L'endogamie y est très importante» précise le Professeur F. RAINER en parlant de la région. La population du village était composée en 1930 de 1086 habitants, dont 1085 Roumains et 1 Russe. Les résultats sérologiques obtenus pour ce village sont inexplicables. En effet, tandis que le groupe A est situé au niveau de 47^o₀, on trouve une forte proportion de groupe B - 19,8^o₀ - et très forte de groupe AB - 11^o₀. L'indice de HIRSZFELD accuse 1,88, une des valeurs les moins élevées pour une population roumaine. Ces résultats se trouvent en opposition avec ce que l'on a constaté chez les autres populations roumaines où la proportion de groupe B, et AB est beaucoup moins élevée; ils sont d'autant plus surprenants que la population est endogame et qu'elle représente donc un échantillon racial assez pur. Il importe que des recherches soient effectuées dans les villages avoisinants pour déterminer si la proportion des groupes sanguins de Nerej correspond effectivement à la réalité, et dans l'affirmative, en chercher les causes.

Dragus, le dernier des trois villages sous-carpathiques étudiés par H. M. DUMITRESCU, a révélé des proportions de groupe A et B similaires à celles que l'on trouve dans la plupart des autres régions de Roumanie.

En conclusion: la série de 1031 sujets de Valachie n'a plus l'intérêt qu'elle avait en 1927 depuis que nous avons entrepris des recherches beaucoup plus poussées et systématiques dans presque tous les districts de cette province. Elle garde cependant son intérêt pour l'étude de la différence entre les populations des plaines et celles des régions montagneuses.

La série de Fundul-Moldovii, comme d'autres échantillons des régions carpathiques, a révélé une proportion anormalement haute de groupe A: nous l'avons donc inscrite au tableau qui comprend d'autres groupes similaires (voir page 283).

¹ Pour une explication possible voir page 311.

La série de Nerej a donné des résultats si bizarres qu'elle ne peut-être classée qu'au tableau 13, avec quelques autres séries qui sont, selon toute vraisemblance, non-représentatives.

Enfin, la série des Dragus, contribution utile, bien que modeste, à la connaissance de la séro-anthropologie de la Transylvanie est à retenir sans réserve.

1937 à 1941: Recherches de O. C. NECRASOV.

En 1937, OLGA NECRASOV a entrepris les premières recherches dans les régions de Bessarabie et de la Moldavie du Nord. Ces recherches ont mis en évidence certaines influences extérieures sur les proportions groupales des Roumains dans des provinces inconnues auparavant. Le groupe A se trouve au niveau relativement bas de 39 à 41%, alors que le groupe B oscille, en Bessarabie, entre 19 et 22%. Dans la Moldavie du Nord, il est un peu moins élevé – environ 17%. Il est intéressant de noter que la proportion du groupe B semble augmenter au fur et à mesure qu'on s'éloigne des Carpathes (16,80%) pour arriver dans la vallée du Dniester à des valeurs plus élevées (plus de 20%) et pour atteindre au-delà de ce fleuve, en Pologne et en Russie, des valeurs encore plus élevées. Et O. NECRASOV de conclure que l'augmentation des proportions du groupe B ne peut s'expliquer par des migrations de Pologne et d'Ukraine survenues au cours de l'histoire; elle serait due plutôt à des infiltrations lentes de l'Orient qui se seraient produites depuis des temps immémoriaux.

A signaler les résultats obtenus dans quelques villages isolés situés dans les vallées des Carpathes, tel que Cracoanii. Le groupe B est à un niveau très bas; l'indice de HIRSZFELD monte en conséquence jusqu'à 2,46. Il est troublant de constater que même dans les régions exposées à de fortes influences asiatiques, comme celles qui ont été examinées par NECRASOV, la proportion du groupe B est très faible, dès que l'on a affaire à des localités isolées situées en montagne (voir page 311).

Toutes les connaissances que l'on possède actuellement sur la distribution des groupes et des gènes ABO en Bessarabie et en Moldavie sont dues aux efforts de O. NECRASOV. Malheureusement ses communications fondamentales semblent être mal connues en dehors de la Roumanie; STEFFAN, BOYD, WIENER, MOURANT semblent tous les ignorer.

1936: Recherches de D. C. GEORGESCU.

Effectuées dans les cadres d'une vaste enquête sociologique et anthropologique, les recherches de GEORGESCU ont mis en évidence des résultats difficilement explicables. En effet, la proportion de groupe B (23,5%) trouvée chez 570 habitants de la commune de Runcu dans le district de Gorj, en Olténie, est énorme pour une population roumaine. Le groupe AB

se trouve également au niveau élevé de 8,1%. Au recensement de 1930, les 1215 habitants de cette commune se répartissaient de la façon suivante: 1141 Roumains, 73 Tziganes et un habitant d'une autre nationalité. Il faut préciser cependant que les Tziganes sont une population éminemment nomade et que, par conséquent, le recensement qui ne représente que l'image statistique de la journée du 29 décembre 1930 a pu ne pas rendre exactement la composition ethnique de la commune pendant d'autres périodes de l'année. Le fait est que les Tziganes se trouvent en nombre assez élevé dans ces régions et ils peuvent avoir exercé une influence sur la structure groupale des populations roumaines. L'auteur a eu l'excellente idée d'examiner les proportions des groupes sanguins par sexe, et cet examen semble confirmer soit l'hypothèse d'une forte influence directe ou indirecte exercée par les Tziganes sur les résultats obtenus sur l'échantillon examiné, soit la présence d'une autre cause d'erreur. En effet, la répartition d'après le sexe des proportions groupales est la suivante:

	Hommes	Femmes	Total
0%	31,3	29,1	30,2
A%	35,6	40,8	38,2
B%	26,7	20,6	23,5
AB%	6,7	9,5	8
I. H.	1,3	1,7	1,5

On constate chez les hommes une proportion de groupe B nettement plus forte que chez les femmes, tandis que pour le groupe A, c'est chez les femmes que la proportion est la plus forte. La différence ressort clairement d'une comparaison entre l'indice de HIRSZFELD des hommes (1,3%) et celui des femmes (1,7%). Il est évident que la différence entre la série hommes et femmes ne saurait être réelle. Elle peut être attribuée tout simplement au jeu du hasard. D'autre part, elle pourrait s'expliquer d'une autre manière s'il y avait parmi les hommes examinés, pour une raison quelconque, un nombre beaucoup plus fort de Tziganes ayant été enregistrés comme Roumains, que parmi les femmes. Un tel état de chose n'est pas inconcevable étant donné que l'enquête a été effectuée dans le village même et que les paysans sont pendant la journée pour la plupart dans les champs, la population du village susceptible d'être examinée étant de cette façon composée surtout de femmes et d'hommes tziganes qui ne pratiquent pas les travaux agricoles. Il s'agit là cependant d'une simple hypothèse dont l'exactitude ne peut être vérifiée. Quoi qu'il en soit, il nous semble que les résultats de cette enquête ne devraient pas figurer dans l'ensemble des données qui se trouvent à la base de la carte séro-anthropologique de la Roumanie et nous les avons inscrits par conséquent au tableau 13, avec quelques autres résultats douteux.

1937 à 1941: Recherches de V. PAPILIAN et C. VELLUDA.

PAPILIAN et VELLUDA ont effectué leurs recherches dans l'une des régions montagneuses de Roumanie habitée par une population d'une constitution anthropologique particulière: les Motzi. Cette population, que certains auteurs considèrent, probablement sans raisons suffisantes, d'origine celtique, est l'une des moins mélangées en raison de son isolement et de sa forte endogamie. Un examen sérologique de 924 habitants de 9 villages différents a mis en évidence une proportion de groupe A de 52,8%, qui n'a été dépassée que par les résultats d'un caractère purement local obtenus par RAMNEANTU, dans la commune de Sant, District de Nasaud – 60,20%. Les auteurs observent que si le pourcentage pour l'ensemble du territoire examiné est de 52,8%, les pourcentages sont encore plus élevés dans des points isolés: Secatura – 64,70%, Arieseni – 62,85% et Vidra – 60,87%.

L'indice de HIRSZFELD s'y trouve porté à la valeur très élevée de 4,4% que l'on ne rencontre jamais chez les autres populations roumaines. Les Motzi feront l'objet d'une étude plus détaillée dans un autre chapitre (voir page 311). Bornons-nous à remarquer que PAPILIAN et VELLUDA ont conclu que les Motzi sont plus rapprochés sérologiquement des populations «occidentales» – françaises, allemandes et scandinaves – que des autres populations roumaines. Ils indiquent d'autre part que parmi toutes les populations roumaines, les Motzi représentent le groupement le plus pur du point de vue anthropologique, ayant été peu exposés à des influences étrangères, et ils concluent que des arguments historiques, ethnographiques et raciaux semblent confirmer l'hypothèse de leurs origines celtiques.

Les recherches de PAPILIAN et VELLUDA n'ont pas contribué d'une manière sensible à la connaissance des propriétés sérologiques chez les Roumains. Elles ont, cependant, attiré l'attention des anthropologistes sur un problème particulier dont l'intérêt égale peut-être actuellement celui des deux autres groupes ethniques d'Europe: les Basques et les Walser des Grisons.

1939: Recherches de V. PREDA et A. G. LUDU.

L'intérêt de ces recherches est plus grand qu'on serait tenté de le croire au premier abord. En effet, bien que les auteurs se soient bornés à indiquer d'une manière générale qu'ils avaient examiné des Roumains de certains districts de Transylvanie, leurs recherches ont porté, en partie du moins, sur une population particulière – les Motzi – que certains anthropologistes, comme nous venons de le dire, considèrent d'origine celtique et chez lesquels PAPILIAN et VELLUDA ont trouvé une forte proportion de groupe A. Ainsi, les constatations de ces derniers sont partiellement confirmées par les nouvelles recherches de PREDA et LUDU.

1942: Recherches de M. VESTEMEANU, A. MANUILA et M. P. VLAD.

Profitant d'une enquête dont le but était de déterminer la fréquence de l'hématozoaire du paludisme dans le sang des populations d'origine roumaine sur la rive gauche du Dniester, les auteurs ont entrepris en même temps des recherches sur la distribution des groupes A, B, 0. Ces recherches ont porté sur un total de 1160 habitants des communes de Speia et Taslac dans la région de Tiraspol. Les tests douteux ont été répétés pour éviter toute erreur. Ces recherches ont révélé une proportion de groupe 0 de 30,6%, de groupe A de 43,9%, de groupe B de 17,9%, de groupe AB de 7,6% et un indice de HIRSZFELD de 2,02% avec une erreur probable de $\pm 0,085$ ($p = 30,7$; $q = 14,0$; $r = 55,3$). Si l'on compare ces résultats avec ceux obtenus par NECRASOV, chez les populations situées sur la rive droite du Dniester, particulièrement dans les districts de Hotin, Soroca et Balti (tableau 5), il apparaît que la ressemblance biologique des populations examinées par M. VESTEMEANU, A. MANUILA et M. P. VLAD est plus grande avec les Roumains du centre du pays qu'avec ceux de Bessarabie. Ceci permet de supposer qu'on se trouve devant une population qui, bien qu'elle ait vécu au milieu d'une masse slave, a gardé ses caractères bio-ethniques. Ces populations parlent toujours le roumain et leurs coutumes n'ont pas été influencées considérablement par les éléments d'une origine ethnique différente qui les entourent.

1944: Recherches de A. MANUILA.

Les nombreuses enquêtes effectuées en Roumanie depuis 1924 ont fourni des informations assez précises sur la constitution sanguine des populations roumaines vivant dans les provinces de Transylvanie, de Banat, d'Olténie, de Moldavie, de Bessarabie et de Bucovine. Il restait cependant une province importante qui était pratiquement inconnue du point de vue sérologique: la Valachie. Cette province n'ayant jamais fait l'objet d'examens sérologiques systématiques, nous avons jugé utile d'entreprendre une campagne de recherches dans divers points de cette province. Les résultats des recherches ont été publiés en français en 1944 - «Les seules indications existant sur la Valachie . . . se rapportent à l'ensemble du territoire de la province et se réfèrent à des militaires ou élèves provenant de toutes les régions de la Valachie. Elles ne peuvent donc offrir aucun renseignement sur les différentes régions de la province, qui ne sont pourtant pas habitées par une population de même constitution sanguine. D'ailleurs ce fait est facilement explicable si on se rappelle en quelle mesure les influences ont pu être différentes au cours des temps.

Nous offrons [ci-dessous] une carte double de la Roumanie d'avant 1941,

contenant des indications sur les régions examinées avant les recherches que nous avons entreprises récemment, ainsi que sur les stations que nous avons choisies (fig. 2 et 3).



Fig. 2 Région de Valachie connue avant nos recherches
Départements. 1. Arges, 2. Muscel, 3. Dâmbovitza, 4. Prahova, 5. Buzan, 6. Râmnicul-Sarat, 7. Braila, 8. Ialomitza, 9. Ilfov, 10. Vlasca, 11. Teleorman, 12. Olt



Fig. 3 Nos stations de recherches en Valachie

Nos recherches personnelles ont été effectuées dans le cadre de la Section de Bioanthropologie de l'Institut Central de Statistique de Bucarest, dans neuf départements de la province de Muntenie (Valachie). Les analyses ont eu lieu dans les écoles primaires et secondaires. Nous avons jugé utile d'examiner chaque station pour pouvoir établir ultérieurement des comparaisons, et non pas la région entière comme on l'avait fait dans les quelques recherches précédentes. Nous avons éliminé tous les sujets qui n'étaient pas nés dans le département examiné, de sorte que nous pouvons avoir la certitude que la population examinée représente bien l'élément roumain de chaque station de recherches.»

Les résultats de cette enquête seront discutés dans les chapitres suivants.

1947: Recherches de A. TURCANU sur le facteur Rh.

Nous avons exposé les raisons pour lesquelles l'analyse des types Rh ne semble pas trouver actuellement une application pratique en Europe orientale (voir page 228). Nous donnons néanmoins les résultats de l'enquête de TURCANU, car d'une part, ils semblent peu connus en dehors de Roumanie et, d'autre part, ils sont les premiers qui aient été réunis dans ce pays sur la distribution du facteur Rh.

L'auteur a essayé de déterminer la fréquence du facteur Rh chez les populations de Bucarest et de quelques communes des environs de la capitale. La technique utilisée a été celle de l'agglutination en tube à chaud dans un milieu salin. Seuls les sujets d'origine ethnique roumaine ont été retenus; les anti-sérums ont été mis à la disposition des auteurs par le Docteur R. R. RACE d'Angleterre d'une part, et par la «Statni Zdravotni Ustav» de Tchécoslovaquie de l'autre. La technique sérologique employée par l'auteur est décrite en détail dans son rapport original. Au total 854 sujets des deux sexes ont été examinés; 729 se sont avérés Rh positifs – soit une proportion de 85,4%, les autres 125 étant Rh négatifs – soit 14,6%; ces indications sont les premières dont on dispose pour une population roumaine. Malheureusement, l'auteur n'a eu à sa disposition qu'un sérum anti-Rh₀ (anti-D), de sorte qu'il a été impossible de déterminer la fréquence des autres types Rh.

Lors de la détermination de la fréquence du groupe Rh, l'auteur a examiné en même temps la répartition des groupes A, B, 0. Les résultats obtenus n'ont cependant aucune signification anthropologique, car une forte proportion des analyses Rh ont été effectuées intentionnellement sur des échantillons de groupe 0.

1948 (?): Recherches de M. MALAN en Transylvanie.

Voici le résumé de la communication faite par l'auteur au III^e Congrès international des Sciences anthropologiques et ethnologiques, à Bruxelles, en 1948:

«L'auteur expose les recherches faites sur les groupes sanguins concernant la Transylvanie.

Sur ce territoire, les peuples roumains et hongrois vivent l'un près de l'autre depuis des siècles en circonstances égales.

Après avoir résumé les résultats des recherches anciennes, il expose les résultats des recherches effectuées aux villages Szentegyhaza sur 1067, Hadikfalva sur 1116, Szék sur 717, Palfalva sur 274, Csitaploca sur 689, Jozseffalva sur 274 personnes.

Les recherches faites sur 22 488 personnes hongroises – c'est-à-dire un groupe ethnique des Hongrois: les Sicules – donnent comme résultat final: $A = 46,05\%$; $B = 18,83\%$; $AB = 25,08\%$; $O = 0,8\%$; $p = 34,01$; $q = 15,93$; $r = 50,06$. (Les proportions AB et O sont, de toute évidence, inexactes.)

Selon les recherches effectuées jusqu'à maintenant on a étudié 15 629 personnes roumaines. L'auteur a transposé et totalisé toutes les anciennes données roumaines. Le résultat en est le suivant: $A = 44,25\%$; $B = 14,31\%$; $AB = 7,21\%$; $O = 34,25\%$; $p = 30,17$; $q = 11,42$; $r = 58,42$.

Bien que les données oscillent selon les différentes régions, comme résultat final elles justifient les constatations du professeur MANUILA concernant la différence existant entre les groupes sanguins des deux peuples.»

Nous reproduisons les résultats de ces recherches uniquement à titre d'information, car malheureusement on ne peut les utiliser avec profit. En effet, la série de 22 488 Hongrois et celle de 15 626 Roumains représentent probablement le total de plusieurs autres séries étudiées par d'autres chercheurs. Comme l'auteur ne donne aucune indication sur les échantillons qu'il a combinés dans ces deux grandes séries, il est impossible de se faire une idée sur leur valeur réelle, d'autant plus que des renseignements plus complets ne sont pas disponibles.

1951 à 1957: Nouvelles recherches en Roumanie.

Grâce à l'amabilité du Dr MARILENA FOTINO, l'Institut d'Anthropologie de l'Université de Genève a pu obtenir, au moment où cet ouvrage était achevé, quelques données sur les nouvelles recherches effectuées en Roumanie. Faute de renseignements supplémentaires, il ne nous a pas été possible d'utiliser et d'interpréter ces données. En effet, il y a en Roumanie deux localités qui portent le nom de Hateg, l'une dans le district de Hunedoara, l'autre dans celui de Constantza et il est impossible de savoir dans lequel de ces deux districts ont été effectuées les recherches. Quant à la localité de Padureni, qui a fait l'objet de recherches sérologiques en 1956, elle est encore plus difficile à situer sur la carte. En effet, il n'y a pas moins de 11 villages dans diverses régions de Roumanie qui portent ce nom. Nous reproduisons cependant ci-après à titre purement documentaire les résultats concernant les groupes ABO, A_1A_2BO , MN, Rh (D), dans les localités de

Hateg, Padureni et Bicaz, sans les inscrire cependant aux tableaux généraux, puisque nous ne pouvons pas situer exactement Hateg et Padureni et que l'échantillon de Bicaz est manifestement trop faible. Par contre, nous inscrirons au tableau l'échantillon provenant de l'Institut d'Hématologie de Bucarest, que nous donnons également ci-après. Les résultats correspondent aux constatations antérieures de P. RAMNEANTU pour Ilfov. Il faut cependant les accepter avec circonspection, étant donné qu'il n'est pas certain que tous les sujets examinés aient été effectivement originaires de Bucarest.

Corrélation entre les groupes ABO et certains caractères morphologiques

1945: Recherches de A. MANUILA, M. R. SAUTER et
M. VESTEMEANU.

Commencées en partie avant la guerre, ces recherches ont été effectuées et interprétées dans la Section bio-anthropologique de l'Institut central de Statistique de Roumanie et à l'Institut d'Anthropologie de l'Université de Genève.

Elles sont nées de la conviction que l'étude de la distribution des divers caractères sanguins restera stérile tant qu'elle sera entreprise indépendamment et non en relation étroite avec celle des caractères somatiques classiques. «On ne saurait trop insister – écrivions-nous dans l'introduction de notre rapport – sur la nécessité qu'il y a à baser les enquêtes sérologiques non plus sur des groupes ethniques déterminés par la langue ou la nationalité (Suisses, Yougoslaves, Roumains, etc. . . .), mais sur des entités différenciées par les caractères morphologiques, absolus ou mis en corrélation.»

Les efforts faits jusqu'à présent dans cette direction ont été plutôt maigres. Voici comment nous les résumions dans notre étude publiée en 1945:

«HERWERDEN et BOELE-NIJLAND, examinant en 1930 3085 sujets des Pays-Bas arrivent à la conclusion qu'aucune corrélation n'existe entre les groupes sanguins et les autres caractères anthropologiques.

Deux ans plus tard, PENNING, HERWERDEN et BOELE-NIJLAND, reprenant l'étude des corrélations, examinent 843 sujets et apportent une vérification des conclusions formulées en 1930.

Dans son étude, publiée en 1932, sur les Juifs modernes (642 individus), KOSSOVITCH trouvait une corrélation entre les yeux clairs et le groupe A, mais le nombre de sujets lui fournissant cette conclusion était peu important.

En même temps, il trouva une corrélation entre la dolichocéphalie plus nette et le groupe 0, entre les indices nasaux plus forts et le même groupe,

Groupes AB0

		0	A	B	AB	Total
HATEG 1956	Nombre d'analyses %	302 $35,78 \pm 1,65$ $r = 0,5911$	365 $43,25 \pm 1,7$ $p = 0,2874$	137 $16,23 \pm 1,3$ $q = 0,1214$	40 $4,74 \pm 1,7$	844 100
PADURENI 1956	Nombre d'analyses %	165 $36,26 \pm 2,2$ $r = 0,5990$	201 $44,18 \pm 2,3$ $p = 0,2932$	65 $14,29 \pm 1,6$ $q = 0,1081$	24 $5,27 \pm 2,3$	455 100
BICAZ 1957 (la région de Piatra-Neamt- Moldavie)	Nombre d'analyses %	113 $38,05 \pm 2,8$ $r = 0,6165$	135 $45,45 \pm 2,8$ $p = 0,2968$	34 $11,45 \pm 1,8$ $q = 0,0866$	15 $5,05 \pm 1,3$	297 100

ALOMAN S., GOLM E., TIBERA M. et FOTINO M.

*Probleme de anthropologie, 1957, 3 (sous presse)*Groupes A₁A₂B0

		0	A ₁	A ₂	B	A ₁ B	A ₂ B	Total
HATEG 1956	Nombre d'analyses %	216 33,70 $\pm 1,87$ P_1 $= 0,2150$	220 34,32 $\pm 1,88$ P_2 $= 0,1001$	74 11,54 $\pm 1,59$	97 15,13 $\pm 1,41$	22 3,43 $\pm 1,87$	12 1,87 $\pm 1,54$	641 100
PADU- RENI 1956	Nombre d'analyses %	165 36,26 $\pm 2,25$ P_1 $= 0,1605$	134 29,45 $\pm 2,14$ P_2 $= 0,1141$	67 14,73 $\pm 1,66$	65 14,29 $\pm 1,64$	15 3,30 $\pm 2,20$	9 1,98 $\pm 1,87$	455 100
BICAZ 1957	Nombre d'analyses %	113 38,05 $\pm 2,82$ P_1 $= 0,2472$	116 39,06 $\pm 2,83$ P_2 $= 0,0498$	19 6,39 $\pm 1,42$	34 11,45 $\pm 1,85$	14 4,71 $\pm 1,23$	1 0,34 $\pm 0,33$	297 100

Groupes MN

		M	N	MN	Total
HATEG 1956	Nombre d'analyses %	250 39,3 $\pm 1,99$ $m = 0,6006$	121 18,88 $\pm 1,55$ $n = 0,3994$	270 42,12 $\pm 1,95$	641 100
PADU- RENI 1956	Nombre d'analyses %	156 34,29 $\pm 2,22$ $m = 0,5748$	88 19,34 $\pm 1,85$ $n = 0,4252$	211 46,37 $\pm 2,34$	455 100
BICAZ 1957	Nombre d'analyses %	103 34,70 $\pm 2,76$ $m = 0,5742$	59 19,85 $\pm 2,31$ $n = 0,4257$	135 45,45 $\pm 2,89$	297 100

Groupes Rh (D)

		Rh	rh	Total	Rhrh	RhRh	rhrh	Total
HATEG 1956	Nombre d'analyses %	462 $72,41 \pm 1,77$ $R = 0,475$	176 $27,59 \pm 1,77$ $r = 0,525$	638 100	- 48,96	- 22,56	- 27,56	638 100
PADU- RENI 1956	Nombre d'analyses %	260 $57,14 \pm 2,32$ $R = 0,345$	195 $42,86 \pm 2,32$ $r = 0,655$	455 100	- 45,20	- 11,92	- 42,86	455 100
BICAZ 1957	Nombre d'analyses %	262 $88,21 \pm 1,87$ $R = 0,6567$	35 $11,79 \pm 1,87$ $r = 0,3433$	297 100	- 43,12	- 45,09	- 11,79	297 100

Déterminations effectuées par l'Institut d'Hématologie de Bucarest,
1951 (données inédites)

	0	A	B	AB	Total		
Nombre d'analyses	960	1027	409	197	2593		
%	37,03 ± 0,95	39,61 ± 0,96	15,77 ± 0,71	7,59 ± 0,52	100		
	r = 0,6124	p = 0,2687	q = 0,1189				
	Rh	rh	Total	RhRh	Rhrh	rhrh	Total
Nombre d'analyses	1089	161	1250	—	—	—	1250
%	87,12 ± 0,94	12,88 ± 0,94	100	41,10	46,02	12,88	100
Fréquences des gènes: R = 0,64112 r = 0,35888							

entre les indices céphaliques et nasaux plus forts et le groupe B, et enfin, entre l'indice facial plus faible et ce même groupe.

En 1933, KOSOVITCH, en collaboration avec BENOIT, étudiant 632 indigènes du Maroc, trouva une corrélation entre le groupe 0 et les yeux clairs, et une incompatibilité entre les mêmes yeux et le groupe A.

Cette contradiction des conclusions de 1932 est due probablement au nombre insuffisant d'examen.

L'auteur trouve encore que les sujets du groupe A ont la taille égale à la moyenne de tous les groupes, mais inférieure à la taille du groupe B, et supérieure à celle du groupe 0, qui possède la proportion la plus élevée de grandes tailles.

L'analyse de l'indice facial montre une différence visible entre les groupes sanguins, avec la prédominance des faces rondes et larges dans le groupe B et celle des leptorhins dans le groupe A.

Etudiant les indices nasaux, les auteurs constatent que les sujets des groupes A et 0 sont plus leptorhiniens que ceux du groupe B, tandis que la mésorhinie est représentée surtout par le groupe B.

Dans son étude sur 380 Arméniens, KOSOVITCH constate que chez les individus du groupe A, la taille est au-dessous de la moyenne, tandis que, pour le groupe 0, la taille est au-dessus de la moyenne.

L'indice céphalique est plus élevé pour le groupe B et plus bas pour le groupe 0.

Associant les tailles, l'indice céphalique et les groupes sanguins, l'auteur constate que les groupes A et B correspondent à une taille petite et à une

brachycéphalie accentuée, tandis que le groupe 0 correspond à une taille plus élevée et à un indice céphalique inférieur à celui des deux premiers groupes.

OLGA NECRASOV, examinant 1650 Bessarabiens, constate que les individus aux cheveux clairs et aux yeux de couleur moyenne ont une tendance à appartenir plutôt au groupe B, tandis que ceux aux cheveux foncés, associés aux yeux moyens et foncés, n'appartiennent que dans une proportion réduite au même groupe.

RAMNEANTU et FACAOARU, chez 915 Roumains, 508 Hongrois et 484 Sicules, constatent que les individus aux yeux bleus appartiennent dans une plus grande proportion au groupe A. En même temps, le groupe A est associé aux faces longues, tandis que le groupe B correspond aux faces rondes.»

Nous avons donné à nos propres recherches une envergure plus grande que celle des études qui les ont précédées: elles ont porté sur 16 685 corrélations effectuées sur 943 Roumains du district de Turda, Transylvanie, sur 2266 Juifs de Bucarest et sur 320 Roumains de la vallée du Dniester. Les mensurations anthropométriques ont été faites par I. FACAOARU et les analyses sérologiques par P. RAMNEANTU sur les sujets de Turda, par M. VESTEMEANU sur les Juifs de Bucarest et par M. VESTEMEANU, A. MANUILA et M. VLAD sur les Roumains de la région du Dniester.

Nos recherches nous ont conduits aux résultats suivants:

1. Groupe sanguin et pigmentation de l'iris: association entre groupe A et pigmentation foncée de l'iris d'une part, entre groupe B et pigmentation claire de l'autre. Ces résultats sont assez inattendus. Ils confirment les conclusions de OLGA NECRASOV, mais s'accordent mal avec celles de KOSOVITCH et RAMNEANTU.

2. Groupe sanguin et pigmentation des cheveux: aucune corrélation discernable.

3. Groupe sanguin, forme des cheveux et pilosité: aucune corrélation.

4. Groupe sanguin et indice céphalique: aucune corrélation claire. Faible tendance d'association entre groupe A et dolichocéphalie et groupe B et brachycéphalie, mais les chiffres ne peuvent fournir qu'une simple indication provisoire.

5. Groupe sanguin, indice nasal et forme du nez: association probable entre groupe A et leptorhinie, groupe B et mésorhinie; association probable entre groupe A et nez concave, groupe B et nez droit.

6. Groupe sanguin et forme de la face: les pommettes effacées semblent être en relation avec le groupe 0, les pommettes moyennes avec le groupe A et les pommettes saillantes avec le groupe B; les faces larges semblent associées aux groupes B et 0 et les faces longues au groupe A.

7. Groupe sanguin et proportions du corps: le pourcentage des individus

de groupe A semble augmenter en même temps que la taille, tandis que celui des individus de groupe B semble diminuer; une tendance similaire semble exister entre le groupe A et la hauteur du buste.

8. Groupe sanguin et musculature: aucune corrélation.

Certaines tendances générales se dégagent de ces données rassemblées par les chercheurs de plusieurs pays. Corrélation entre: groupe A et tailles hautes, dolichocéphalie, visages allongés et pommettes moyennes; groupe B et tailles basses, brachycéphalie, visages larges et pommettes saillantes. Il faut cependant considérer ces tendances avec circonspection, car le nombre d'examens est trop faible pour permettre des conclusions définitives et les résultats ont été parfois contradictoires.

Ces constatations, décevantes à première vue, n'ont rien de surprenant. Une association entre la brachycéphalie et le groupe B, par exemple, n'entraîne pas nécessairement des corrélations avec d'autres caractères somatiques. En effet, chez les Dinariques, la brachycéphalie va de pair avec une taille haute et une pigmentation foncée, alors que chez les Alpains, elle s'accompagne d'une petite stature et d'une pigmentation plutôt claire. On trouvera les mêmes variations en prenant comme point de départ n'importe quel autre caractère somatique.

C'est dire combien la nouvelle technique des corrélations est complexe et à quel point il faut s'armer de patience avant d'obtenir des résultats concluants.

Rien n'interdit cependant de penser que lorsque les efforts entrepris dans cette direction se compteront par milliers, comme c'est le cas pour la sérologie ethnique, il sera enfin possible de discerner les lois qui régissent la distribution des caractères somatiques et des gènes sanguins dans le monde. Un immense chemin reste à parcourir, car aussi absurde que cela puisse être, nous ne disposons pas pour le moment de la moindre indication sur la distribution des gènes sanguins chez les grandes familles raciales – Alpains, Méditerranéens, Nordiques, Dinariques, Est-baltes, etc. – alors que nous sommes en possession de millions d'analyses d'une valeur très réduite sur la distribution des gènes sanguins chez un très grand nombre de groupes ethniques.

Distribution des groupes et gènes ABO¹ chez les Roumains

Nous avons déjà précisé dans l'introduction que l'examen sérologique de plus de 66 000 Roumains et 23 000 sujets appartenant à d'autres groupes

¹ Strictement parlant, la Transylvanie ne comprend pas les provinces de Crisana et du Maramures (voir fig. 4). Cette distinction n'est faite, cependant, que rarement en pratique. Dans les chapitres qui suivent, ce qui sera dit au sujet de la Transylvanie s'appliquera aussi à la Crisana et au Maramures.

ethniques, font de la Roumanie l'un des pays les mieux connus du point de vue de la distribution géographique des gènes ABO. Les caractéristiques sérologiques des Roumains sont consignés aux tableaux 4 à 10 que l'on trouvera plus loin. Pour faciliter la tâche du lecteur nous avons inséré la figure 4, qui est une carte physique et politique de la Roumanie, et qui comprend les principaux noms cités dans notre analyse. Enfin la répartition géographique des groupes et des gènes ABO peut être étudiée facilement à l'aide des figures 5 à 10.

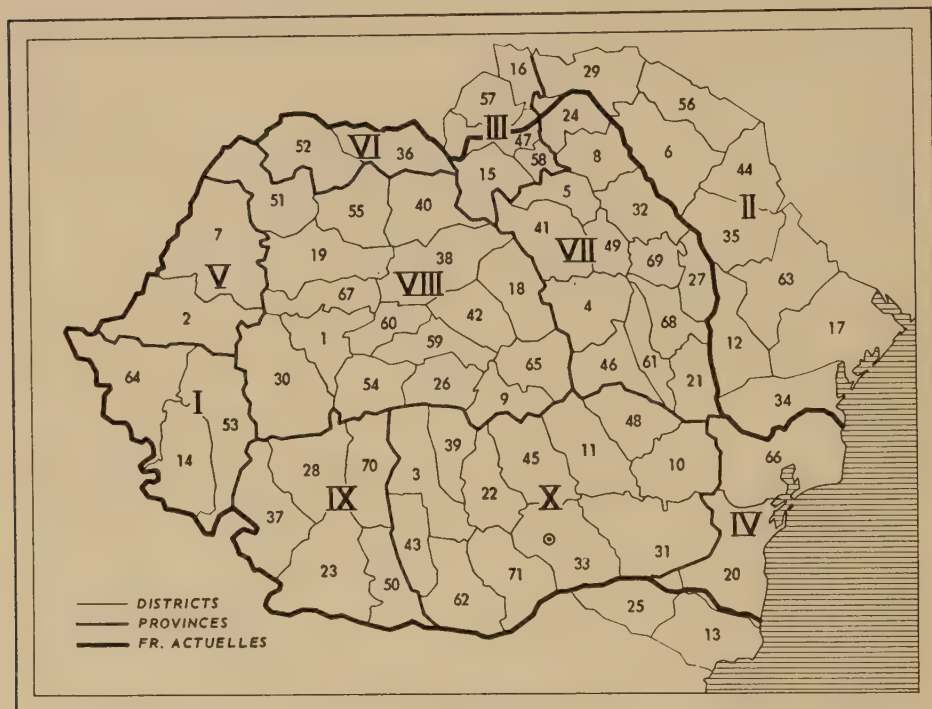


Fig. 4 Carte-guide pour l'étude de la fréquence des groupes ABO chez les Roumains

Provinces (dites historiques) roumaines lors du recensement du 1930:

I. Banat	IV. Dobroudja	VII. Moldavie	IX. Olténie
II. Bessarabie	V. Crisana	VIII. Transylvanie	X. Valachie
III. Bucovine	VI. Maramures	(Ardeal)	(Muntenie)

Districts roumains lors du recensement de 1930:

1. Alba	15. Campulung	29. Hotin	44. Orhei	58. Suceava
2. Arad	16. Cernauti	30. Hunedoara	45. Prahova	59. Tarnava-Mare
3. Arges	17. Cetatea-Alba	31. Ialomita	46. Putna	60. Tarnava-Mica
4. Bacau	18. Ciuc	32. Iasi	47. Radauti	61. Tecuci
5. Baia	19. Cluj	33. Ilfov	48. Ramnicu-Sarat	62. Teleorman
6. Balti	20. Constanta	34. Ismail	49. Roman	63. Tighina
7. Bihor	21. Covurlui	35. Lapusna	50. Romanati	64. Timis-Torontal
8. Botosani	22. Dambovita	36. Maramures	51. Salaj	65. Trei-Scaune
9. Brasov	23. Dolj	37. Mehedinti	52. Satu-Mare	66. Tulcea
10. Braila	24. Dorohoi	38. Mures	53. Severin	67. Turda
11. Buzau	25. Durostor	39. Muscel	54. Sibiu	68. Tutova
12. Cahul	26. Fagaras	40. Nasaud	55. Simes	69. Vaslui
13. Caliacra	27. Falcu	41. Neamt	56. Sorocea	70. Valcea
14. Caras	28. Gorj	42. Odorheiu	57. Storojinet	71. Vlasca
		43. Olt		

Tableau 4

Groupes et gènes AB0 chez les Roumains du Banat

District	Auteur	Nom- bre	0%	A%	B%	AB%	I.H.	p	q	r	$\frac{r+p}{r+q}$
Caras	RAMNEANTU	282	34,39	42,55	17,37	5,67	2,09	28,56	12,79	58,65	1,221
Timis	»	985	31,78	42,85	15,43	9,95	2,08	30,6	13,0	56,4	1,26
Timis	»	247	34,81	42,10	17,81	5,26	2,05	28,08	12,92	59,00	1,211
Caras	»	146	35,61	40,41	18,49	5,47	1,91	26,98	13,34	59,68	1,187
Banat	S. MANUILA	496	33,5	44,9	12,9	8,7	2,48	30,9	11,5	57,8	1,279

Tableau 5

Groupes et gènes AB0 chez les Roumains de Bessarabie

District	Auteur	Nom- bre	0%	A%	B%	AB%	I.H.	p	q	r	$\frac{p+r}{q+r}$
Balti	NECRASOV	860	33,5	39,8	22,14	8,02	1,72	27,4	14,8	57,8	1,173
Bessara- bie centr.	»	720	33,2	39,4	20,0	7,3	1,71	27,3	15,1	57,6	1,168
Bessara- bie Nord	»	3070	32,8	39,80	20,72	6,60	1,69	26,9	16,0	57,1	1,162
Hotin et Soroca	»	560	32,14	40,42	22,14	5,30	1,68	27,1	15,6	57,3	1,157

Tableau 7

Groupes et gènes AB0 chez les Roumains de Moldavie

District	Auteurs	Nom- bre	0%	A%	B%	AB%	I.H.	p	q	r	$\frac{p+r}{q+r}$
Moldavie du Nord, zone occ.	NECRASOV	1530	31,92	44,27	17,68	6,12	2,11	39,9	12,4	57,8	1,249
Moldavie du Nord	»	620	31,2	40,8	16,18	8,02	1,85	20,8	14,6	55,2	1,223
Moldavie, zone orient. Jassy	»	1960	32,06	40,53	18,74	8,66	1,79	28,6	14,8	56,7	1,195
	P. IONESCU										
	E. IONESCU	2740	41,4	39,45	13,85	5,20	2,34	25,67	10,09	64,34	1,208
Neamt (Ciangaï)	RAMNEANTU	399	29,32	44,86	16,79	9,02	2,09	32,04	13,81	54,15	1,268
Bacau	»	369	31,70	44,98	17,34	5,96	2,19	30,6	13,1	56,3	1,232
Bacau (Ciangaï)	»	1389	34,62	42,10	15,98	7,27	2,12	28,9	12,4	58,8	1,231

Tableau 10

Groupes et gènes AB0 chez les Roumains de Valachie (Muntenie)

District	Auteurs	Nom- bre	0%	A%	B%	AB%	I.H.	p	q	r	p+r q+r
Ilfov	RAMNEANTU	328	38,72	40,24	14,93	6,09	2,20	26,70	11,08	62,22	1,213
Braila	A. MANUILA	502	37,1	41,0	17,1	4,78	2,09	26,9	12,1	60,8	1,202
Teleorman	»	547	37,8	39,3	14,6	8,2	2,08	26,9	19,2	61,5	1,095
Vlasca	»	525	37,14	40,0	16,19	6,66	2,04	26,9	12,1	61,9	1,202
R. Sarat	»	500	37,2	40,2	18,0	4,6	1,98	26,3	17,7	61,0	1,185
«Valachie»	POPOVICIU	1278	33,49	41,16	19,01	6,33	1,87	27,5	13,6	57,9	1,194
«Valachie»	RAMNEANTU	929	37,78	38,85	18,51	4,84	1,87	25,52	13,01	61,47	1,168
Buzau	A. MANUILA	573	39,8	36,7	18,8	4,7	1,76	23,9	13,0	63,1	1,143
Olt	»	531	36,9	38,4	20,0	4,7	1,74	25,3	14,0	60,7	1,151
Arges	»	505	41,6	34,5	19,0	4,9	1,65	22,4	13,1	64,5	1,120
«Valachie»	DUMITRESCU	1031	33,75	40,83	17,90	7,46	1,90	28,1	13,6	58,1	1,203
Prahova	A. MANUILA	567	35,3	44,1	15,9	4,8	2,37	29,1	11,5	59,3	1,247

Tableau 11

Haute fréquence A et basse fréquence B dans les régions
montagneuses

District	Auteurs	Nom- bre	0%	A%	B%	AB%	I.H.	p	q	r	p+r q+r
Nasaud (Sant)	RAMNEANTU	704	25,0	60,2	8,4	6,4	4,50	42,3	7,7	50,0	1,600
Muscel	A. MANUILA	445	41,3	41,6	12,3	4,8	2,71	26,7	9,0	64,3	1,241
Campulung (Fundul Moldavii)	DUMITRESCU	691	30,5	49,5	17,1	2,9	2,62	35,7	9,1	55,2	1,303
Hunedoara	RAMNEANTU	493	36,71	43,81	11,76	7,71	2,60	29,76	9,65	60,59	1,286
Moldavie du Nord (région montagneuse)	NECRASOV	530	34,50	45,03	15,33	5,14	2,45	29,7	11,0	58,9	1,263
Fagaras (Dragus)	DUMITRESCU	760	37,6	41,6	13,0	7,8	2,30	31,15	7,2	61,3	1,248
Muscel	TEODORESCU	1387	31,86	46,73	15,14	6,27	2,48	31,4	11,3	56,4	1,297

Tableau 12

Groupes et gènes AB0 chez les »Motzi» dans la région
des «Monts Apuseni»

District	Auteurs	Nom- bre	0%	A%	B%	AB%	I.H.	p	q	r	p+r q+r
Turda	POPOVICIU- BIRAU	397	31,24	54,66	8,56	5,54	4,27	37,3	6,8	55,9	1,486
Cluj	»	1762	37,97	45,23	10,56	6,24	3,06	30,0	8,4	61,6	1,309
Turda	PAPILIAN- Velluda	924	27,49	52,81	14,72	4,98	2,93	36,1	11,5	52,4	1,385
Cluj-Maguri	ARDELEANU- SECAREA	922	30,6	45,8	14,6	9,0	2,32	32,4	12,3	55,3	1,298
Turda (Aries)	RAMNEANTU	2032	30,66	45,92	16,68	6,74	2,25	31,66	12,96	55,37	1,273

Tableau 13

Enquêtes non-localisées et autres résultats douteux

District	Auteurs	Nom- bre	0%	A%	B%	AB%	I. H.	p	q	r	$\frac{p+r}{q+r}$
Putna-Nerej	DUMITRESCU	730	22,0	47,0	19,8	11,0	1,88	35,6	17,3	47,1	1,284
Gorj (Runcu)	GEORGESCU	570	30,2	38,2	23,5	8,1	1,58	27,2	17,8	55,0	1,309
Probablement Transylvanie (Hongrois)	WESZECZKY	(?)	32,1	34,5	16,1	17,3	1,55	30,6	18,4	56,7	1,161
«Roumanie»	S. MANUILA ¹	1521	33,7	43,3	15,6	7,4	2,20	29,8	12,3	58,1	1,250

¹ «Nos observations ont porté dans 11 localités sur des écoliers des deux sexes et de tout âge; et dans un régiment, sur 143 soldats du district Dolj (ancien Royaume). Nous avons fait nos recherches dans 5 villages du Banat, 2 du district de Sibiu et 4 du district de Maramures.»

Groupe et gène A

L'impression d'ensemble qui se dégage de l'étude de la propriété phénotypique A chez les Roumains est que chez la plupart d'entre eux les valeurs les plus fréquemment rencontrées se situent entre 39 et 44,9% (voir fig. 5).

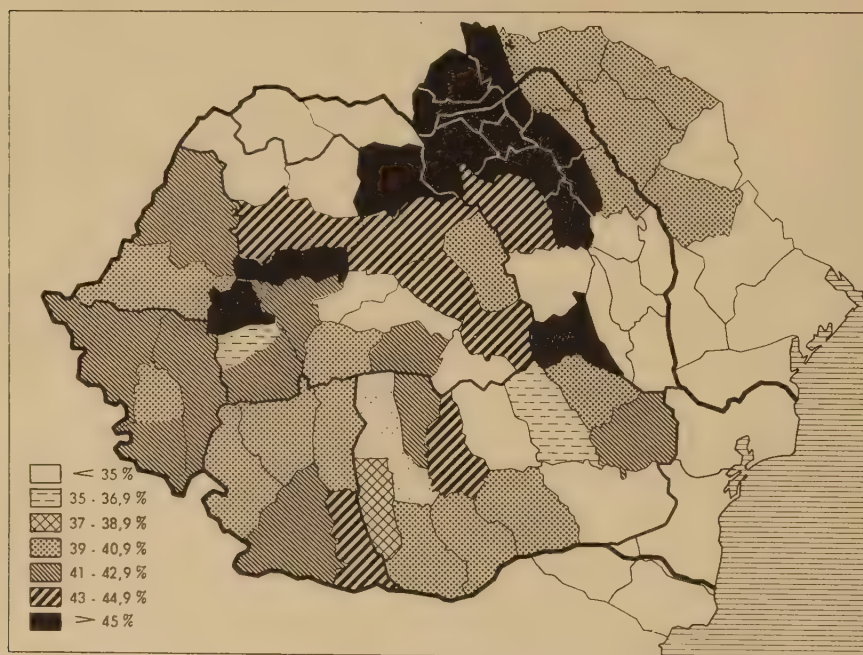


Fig. 5 Fréquence du groupe A chez les Roumains

La zone couverte par ces valeurs comprend l'ensemble de la région de Transylvanie à l'exception de 3 districts, Hunedoara, Turda et Nasaud, dans lesquels les populations ont une proportion de groupe A plus grande, le Banat,

l'Olténie, ainsi que la plus grande partie de la Valachie, à l'exception de deux districts qui longent la vallée de l'Olt, Olt et Arges, et du district de Buzau, qui se trouvent dans une zone de forte influence orientale, comme le montre l'analyse des autres propriétés groupales. Enfin, dans plusieurs districts de Moldavie et de Bessarabie, la valeur reste au niveau 39 à 44,9%, mais on remarque dans la province de Bucovine et en Moldavie du Nord l'existence d'une zone compacte qui comprend une dizaine de districts, auxquels il faut ajouter le district de Putna, dans lesquels la proportion de groupe A dépasse 44,9%. L'existence de cette zone est d'autant plus surprenante que sur le versant ouest des Carpathes on trouve dans le district de Nasaud – déjà mentionné –, une proportion dépassant 44,9%, alors que dans les autres districts de la même région, la proportion est de 43 à 44,9% ou inférieure. Cette zone se caractérise par les traits suivants : elle est presque entièrement formée d'un pays montagneux (ce fait a son importance comme on le verra plus loin); elle est habitée par des populations roumaines qui n'ont généralement pas été exposées aux influences orientales et qui sont restées du point de vue ethnique relativement pures. Dans la région de Bucovine, on trouvait entre les deux guerres un nombre assez élevé de sujets d'origine allemande et autrichienne. Les populations d'origine ethnique alémanique ont exercé une certaine influence sur la population roumaine, et cette influence n'a pu en aucun cas diminuer la proportion de groupe A, mais bien au contraire l'accroître. Ceci pourrait expliquer partiellement pourquoi les populations roumaines de Bucovine ont conservé le phénotype A en forte proportion.

Dans le reste du pays, la majorité de la population accuse une proportion de groupe A de 39 à 42,9%. Il n'est pas sans intérêt de souligner que même les populations qui se trouvent en pleine zone d'influence orientale, comme celle des districts de Bessarabie, ont gardé une proportion de groupe A à peu près égale à celle des populations qui n'ont pas été sujettes à de telles influences.

Enfin, quelques rares populations situées dans les districts de Buzau et Arges ont une proportion de groupe A située entre 35 et 38,9% ou même légèrement inférieure. Il s'agit, comme on le voit, de régions isolées dans lesquelles la seule influence importante qu'on pourrait envisager pour expliquer cet abaissement est celle de la population tzigane. Il est possible cependant que l'abaissement du groupe A soit dû à un autre facteur, inconnu.

En conclusion, les analyses sanguines entreprises en Roumanie indiquent que les proportions de groupe A que l'on peut considérer normales pour les populations roumaines varient entre 39 et 44,9%. On rencontre ces valeurs dans la presque totalité des districts de Roumanie; mais une analyse plus détaillée montre que les populations situées dans le nord du pays dans les provinces de Transylvanie, Bucovine et Moldavie ont en général une proportion plus forte (43 à 45% et même davantage). Les trois districts

avec des proportions inférieures à 39^o constituent une exception. Les raisons de cet abaissement ne peuvent pas être expliquées avec certitude.

Il est intéressant de comparer la répartition du phénotype A avec celle de la valeur génotypique $p = (1 - 10 - B)$ (voir fig 6). En règle générale, les variations des proportions génotypiques suivent celles du phénotype. Nous avons jugé utile de dresser une carte de la répartition de la valeur «p»

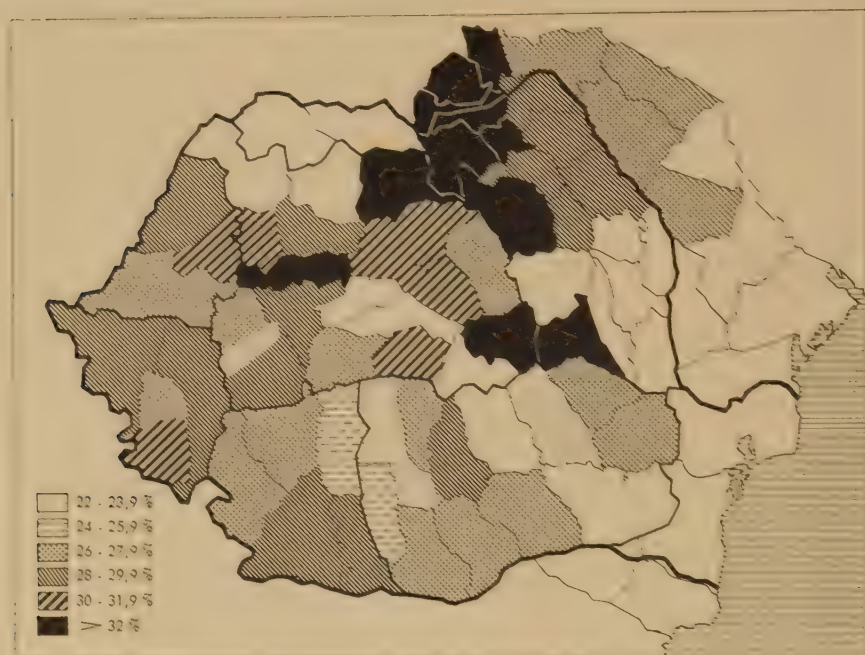


Fig. 6 Fréquence du gène A chez les Roumains

en Roumanie, mais contrairement à la carte du phénotype A, celle de la valeur génotypique p donne des indications plus détaillées, car elle montre des différences de l'ordre de 2^o. On peut voir, comme pour le groupe A, que c'est dans la région du centre nord du pays que se trouvent les populations avec les plus fortes proportions génotypiques p. Dans plusieurs districts, la valeur est supérieure à 31,9^o, alors que dans certains districts du centre de la Transylvanie la valeur se situe entre 30 et 31,9^o. Si l'on considère la zone dans laquelle la proportion est de 28 à 31,9^o et plus, on constate qu'elle correspond presque entièrement à celle dans laquelle le groupe A atteint 39 à 44,9^o, valeur que l'on peut considérer comme normale chez les Roumains. De même que pour le groupe A, dans le cas de la valeur génotypique p, les districts qui atteignent les valeurs les plus basses sont ceux de Buzau et Arges, avec 22 à 23,9^o.

Groupe et gène B

Contrairement au groupe A qui est assez uniformément répandu sur toute l'étendue de la Roumanie (à l'exception de la zone de haute fréquence du nord du pays), le groupe B est sujet à des variations plus importantes (voir fig. 7).

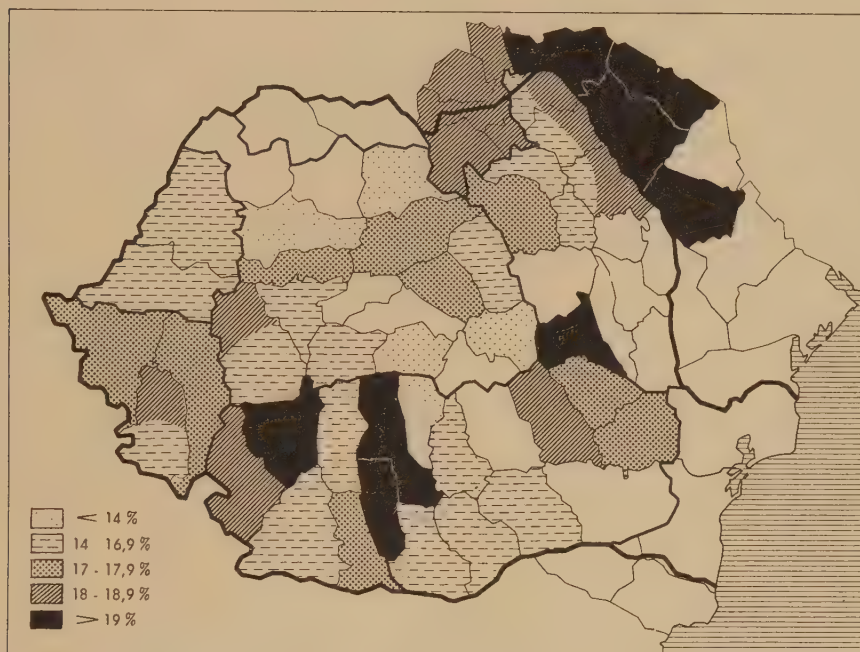


Fig. 7 Fréquence du groupe B chez les Roumains

Dans les zones qui n'ont été que peu ouvertes aux influences extérieures, où le groupe A évolue dans les limites 39 à 44,9% – valeur qu'on peut considérer comme représentative pour les Roumains – le groupe B varie en général entre 14 et 17,9%. Ce sont donc ces proportions qu'on peut retenir comme caractéristiques pour une population roumaine.

Les régions où l'on rencontre ces proportions sont: la Transylvanie, le sud-est de la Valachie, le nord de la Moldavie et la moitié sud-est de l'Oléténie; ces régions correspondent assez exactement à celles où le groupe A reste dans les valeurs de 39 à 44,9%, rencontrées chez la plupart des Roumains. Il y a lieu cependant de signaler quelques écarts assez surprenants. En Transylvanie, le groupe B se trouve au niveau relativement haut de 17 à 17,9% dans les trois districts de Mures, Turda et Odorhei, où la propriété «européenne» A accuse pourtant les valeurs élevées de 43 à 44,9%. Les groupes A et B accusent donc tous les deux des valeurs élevées, mais par

contre le groupe 0 n'atteint même pas 30%, proportion anormalement faible en Roumanie. Tout se passe, en somme, comme si les populations de ces trois districts avaient subi une double influence, A et B, aux dépens du groupe 0. On observe le même phénomène dans la partie nord du district de Hunedoara en Transylvanie. Le groupe A y accuse plus de 44,9%, l'une des proportions les plus fortes du pays tout entier. Le groupe B, au lieu de prendre des valeurs très faibles, comme on aurait pu s'y attendre, accuse la valeur élevée de presque 19%. Dans cette région aussi le groupe 0 n'atteint même pas 30%. On constate le même phénomène dans la province de Bucovine où le groupe A atteint des valeurs élevées de plus de 44,9%, alors que le groupe B accuse, lui aussi, plus de 17,9%.

Le fait que dans plusieurs régions du pays on trouve une forte proportion de groupe B chez les populations qui ont parallèlement de hautes proportions de groupe A semble indiquer qu'il ne s'agit pas d'un simple effet dû au hasard ou d'une erreur de technique. L'explication de cet étrange phénomène reste encore à trouver; il faut la chercher vraisemblablement dans une influence asiatique superposée aux influences occidentales qui se manifestent par l'augmentation des proportions du groupe A. Ainsi, dans les districts de Mures et Odorhei on trouve en nombre considérable des sujets d'origine magyare: des Hongrois et des Székels. Dans la province de Bucovine, on rencontre des tendances contraires, manifestées d'une part par des populations germaniques – Allemands et Autrichiens – d'autre part par des populations slaves – Ukrainiens, Ruthènes, Russes et Polonais.

Si l'analyse des proportions du groupe B a mis en évidence ces anomalies dans quelques régions sus-mentionnées, elle confirme, par contre, dans les autres régions du pays les constatations faites lors de l'examen des variations du groupe A. Ainsi, on rencontre dans le nord-ouest et nord-est de la province de Valachie des proportions de groupe B supérieure à 17,9% (Buzau) et même supérieure à 19% (Arges et Olt). Ce sont les mêmes zones d'influence asiatique dans lesquelles le groupe A accuse des proportions faibles de 35 à 38,9% ou même inférieures.

La province de Bessarabie et la partie est de la Moldavie se trouvent en pleine zone d'influence asiatique. La proportion de groupe B s'élève à plus de 19% dans la première et à 18 à 18,9% dans la seconde. Cette constatation est d'autant plus importante que ces populations se sont trouvées pendant des siècles sur le chemin d'invasion des populations qui se sont écoulées de l'Asie centrale vers l'Europe. Se trouvant dans la sphère d'influence biologique exercée par les masses russes, les populations autochtones en ont subi l'influence jusqu'aux temps actuels et vraisemblablement la subissent encore. Comme on devrait s'y attendre, la population du groupe asiatique B s'y trouve fortement augmentée. Cependant, la proportion de groupe A reste au niveau de 39 à 42,9%, que l'on trouve chez la plupart des autres

populations roumaines. Ainsi donc l'influence asiatique se traduit par une augmentation de groupe B, mais non par la diminution du groupe A qui reste dans les limites normales. Superficiellement ces tendances paraissent paradoxales, mais en réalité elles s'expliquent. En effet, si l'on tient compte du fait que les génotypes qui se trouvent à la base des groupes A et B sont respectivement AA et A0 et BB et B0, on comprend qu'un fort apport de groupe B au sein d'une population où le groupe A prédomine aura pour résultat immédiat une augmentation visible de groupe B, une augmentation nettement moins forte de groupe AB et une légère diminution de groupe 0 et A. Au cours des générations suivantes le groupe A tendra à s'élever à la suite de la désintégration partielle du groupe AB, et le groupe B, lui aussi, tendra à s'élever à la suite du même processus.

En définitive, au bout de plusieurs générations, la population se trouvera enrichie en groupe B, en partie aux dépens du groupe A, et en partie aux dépens du groupe 0. C'est pourquoi, lorsqu'une population subit une influence étrangère qui se manifeste par un fort apport d'un groupe quelconque. B par exemple, c'est dans les proportions de ce groupe que cette influence sera le plus facilement décelable. Si l'influence ne s'exerce plus, les proportions groupales auront tendance à revenir aux valeurs initiales, mais seulement après une très longue période. Dans la plupart des cas, après plusieurs siècles ou millénaires, d'autres influences se seront manifestées, atténuant ou accentuant les premières, et rendant finalement toute interprétation génétique extrêmement hardie.

Il n'en reste pas moins que pendant ce long processus de transformation, certaines influences étrangères sont décelables dans la constitution sanguine d'une population. Nous pensons que c'est notamment le cas des populations roumaines de Bessarabie qui ont une forte proportion de groupe B. Les proportions de groupe AB qui sont celles que l'on rencontre d'habitude chez d'autres populations roumaines, ainsi que les niveaux des groupes A et 0 qui eux non plus ne diffèrent pas substantiellement de celles que l'on trouve chez d'autres populations roumaines, montrent que probablement l'influence est très ancienne et qu'elle ne doit pas être attribuée à des faits historiques récents.

D'un intérêt peut-être encore plus grand est la zone que l'on trouve dans la province de Bucovine, au nord du pays. La proportion de groupe B est, comme on peut s'y attendre, très élevée. En effet, comme la Bessarabie, cette province a été de tous temps ouverte aux influences asiatiques. Cependant, dans cette même région, la proportion du groupe A est, elle aussi, très élevée (plus de 45%).

La Bucovine s'est trouvée pendant plusieurs siècles dans une zone d'influence alémanique; incorporée temporairement à l'Empire d'Autriche-Hongrie, elle a été habitée par un assez grand nombre de sujets provenant

d'Allemagne, d'Autriche et d'autres pays de l'Europe centrale. On y a rencontré, surtout avant la première guerre mondiale, des Allemands en assez grand nombre et les alliances entre eux et les Roumains n'étaient pas exceptionnelles. On se trouve ainsi de nouveau devant une zone de double influence : influence asiatique qui doit être attribuée aux peuples venant des steppes de l'Asie centrale au début du deuxième millénaire ; influence européenne qui s'explique par la présence de nombreux individus d'origine alémanique. Cet exemple montre l'utilité d'analyser la proportion de tous les groupes sanguins, ainsi que celle des gènes et d'éviter des interprétations fondées exclusivement sur certains indices tels que l'indice de HIRSZFELD ou de WELLISH. L'indice biologique de HIRSZFELD pour la province de Bucovine est de 2 à 2,2, donc absolument identique à celui des populations roumaines que l'on trouve dans les autres régions du pays. Cet indice ne révèle ni les fortes proportions du groupe B, ni les proportions élevées de groupe A, qui se contrebalancent, et ne donne aucune indication utile sur la composition sanguine plutôt exceptionnelle des populations qui se trouvent dans cette partie du pays.

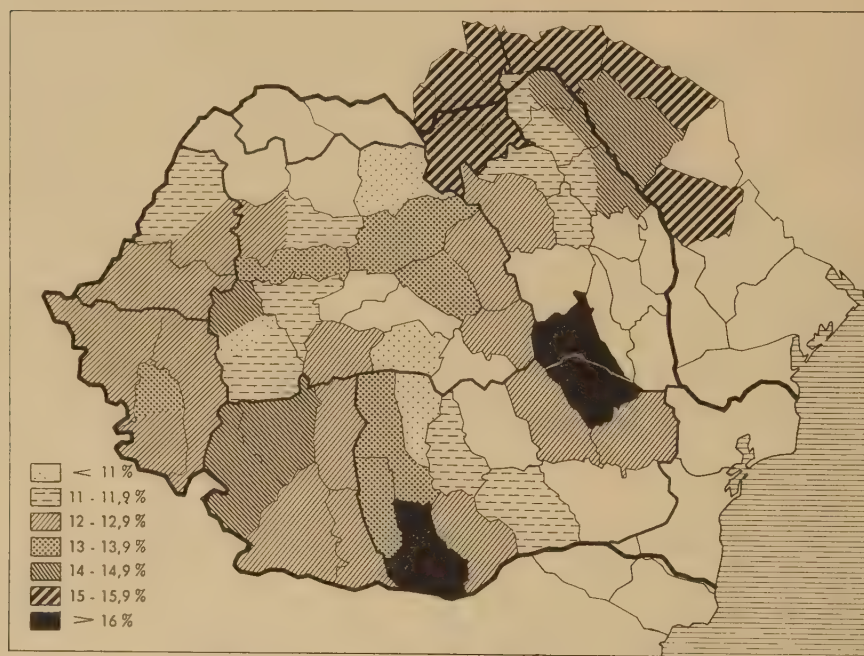


Fig. 8 Fréquence du gène B chez les Roumains

Comme pour le gène A, nous avons pensé utile de suivre en détail la répartition du gène B plutôt que celle du phénotype B (voir fig. 8). Ce qui frappe, c'est que les deux valeurs se superposent en général presque parfaitement.

Les zones dans lesquelles le gène accuse la fréquence de 11 à 13,9% correspondent à peu près aux zones où l'on trouve le phénotype en proportion de 14 à 17,9%.

Groupe et gène 0

L'analyse de la fréquence des phénotypes et génotypes A et B chez les populations roumaines est significative, car presque toutes les influences étrangères que les Roumains ont subies se traduisent, dans la mesure dans laquelle on le sait, par un apport de groupe A ou B, qui apparaît dès que l'on compare les répartitions groupales chez les populations influencées avec celles des populations qui ont été à l'abri de telles influences. L'étude de la fréquence du phénotype 0 ne révèle pas, du moins dans le stade actuel des connaissances, de telles influences.

Le phénotype 0 accuse, chez les populations roumaines, des proportions de 34 à 39,9% (voir fig. 9). La zone où l'on trouve ces proportions comprend la Valachie, la plus grande partie de la Transylvanie, du Banat et de l'Olténie, ainsi que la Moldavie centrale et une partie de la Bessarabie. Les proportions moins élevées de 30 à 33,9% se trouvent éparpillées irrégulièrement dans toutes les régions. On en trouve des îles isolées en Bessarabie, en Olténie, en Transylvanie et en Moldavie. Enfin, on trouve une zone compacte couvrant la province de Bucovine et longeant ensuite le versant ouest des Car-

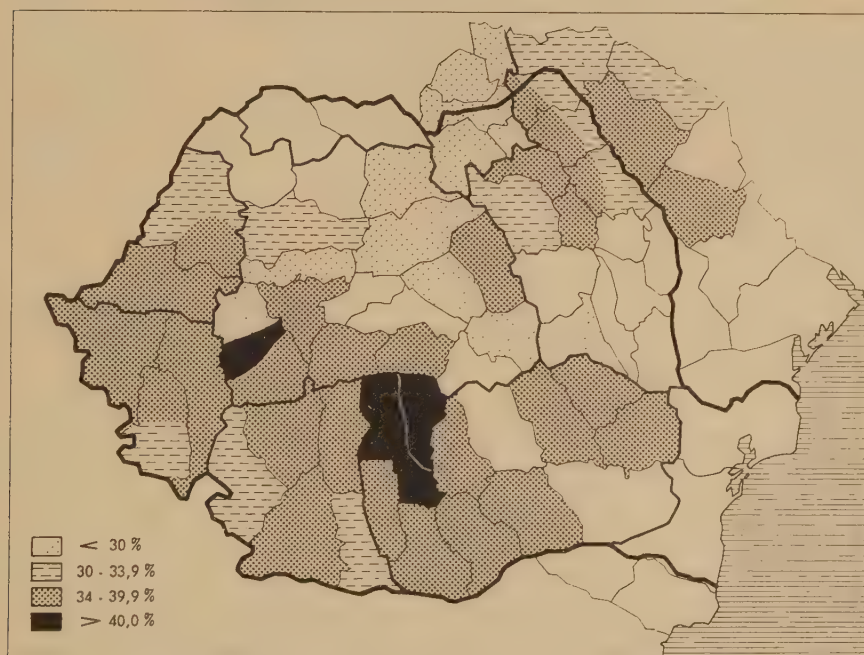


Fig. 9 Fréquence du groupe 0 chez les Roumains

pathes où la proportion de groupe 0 descend en-dessous de 30%. Il apparaît ainsi que la valeur que l'on peut considérer la plus fréquente chez les populations roumaines est de 34 à 39,9%, sans cependant que les valeurs de 30 à 33,9% puissent être considérées comme exceptionnelles.

Comme pour les gènes A et B, nous avons dressé, pour le gène 0, une carte sur laquelle apparaissent des détails, plus nombreux que sur celle de la distribution du phénotype; des différences de l'ordre de 1% y sont données (voir fig. 10).

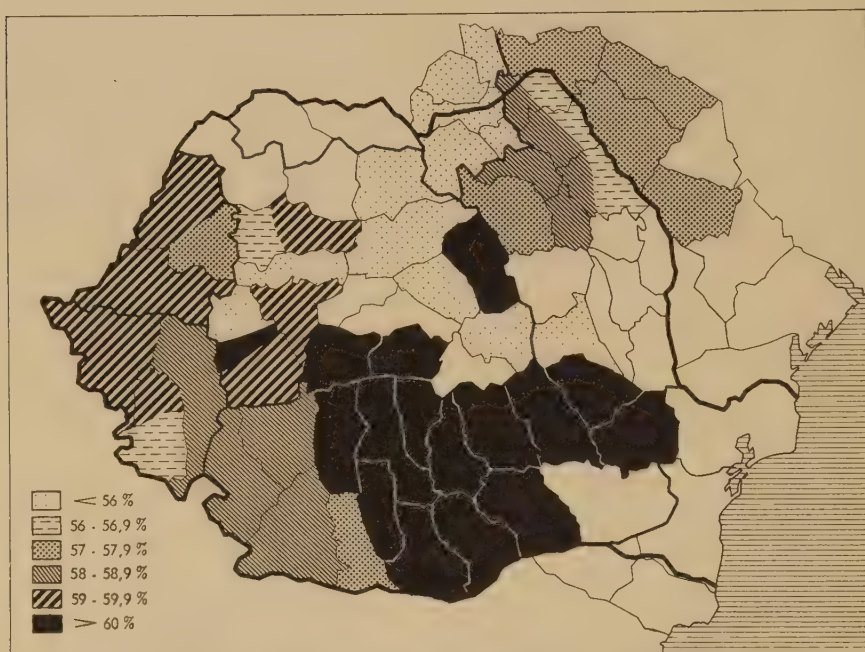


Fig. 10 Fréquence du gène 0 chez les Roumains

Ce qui frappe immédiatement, c'est qu'il y a plusieurs zones compactes à l'intérieur desquelles les différences dans la fréquence du gène 0 ne dépassent pas 1%. Alors que les cartes de distribution des gènes A et B font apparaître, ainsi qu'on est en droit de l'attendre, une vraie mosaïque, la carte de la distribution du gène 0 fait apparaître des régions d'une très remarquable uniformité. Ainsi, on trouve dans la partie extrême occidentale de la Roumanie une zone, assez uniforme, où la fréquence du gène 0 évolue entre 58 et 59,9% et dans le centre de la Moldavie une autre zone où elle évolue entre ces mêmes valeurs. Dans le nord-est du pays, il y a une zone qui couvre la Bessarabie où la fréquence du gène 0 évolue entre 57 et 57,9%. Dans une petite région située entre cette dernière et la Moldavie, la fréquence du gène évolue entre 56 et 56,9%. Enfin, dans une région massive située dans le

sud (Valachie et une petite partie de l'Olténie et de la Transylvanie) la fréquence atteint des valeurs supérieures à 60%, alors que dans une zone compacte longeant les Carpathes, qui a déjà été mentionnée, la fréquence du gène tombe au-dessous de 56%.

Si l'on considère ensemble les valeurs 59 à 59,9% et 58 à 58,9%, d'une part, et les valeurs 56 à 56,9% et 57 à 57,9% d'autre part, l'uniformité de ces zones apparaît encore mieux. Dans ce cas, on constate que dans la moitié occidentale du pays (Transylvanie, Olténie et Banat) le gène 0 n'accuse que tout à fait exceptionnellement une fréquence autre que 58 à 59,9%, alors que dans le nord-est (Bessarabie) il évolue entre 56 à 57,9%. Dans le sud du pays (Valachie, Transylvanie et Olténie), il accuse des valeurs hautes, toujours supérieures à 60%, et, enfin, dans une zone longeant le versant oriental des Carpathes moldaves, il reste invariablement au-dessous de 56%.

Il serait intéressant de combler les espaces blancs sur la carte de Roumanie en étudiant la constitution sanguine des populations du sud de la Bessarabie et de la Moldavie, ainsi que celle des populations de la province de Dobroudja.

Distribution des groupes et gènes ABO chez quelques minorités ethniques de Roumanie¹

«La situation ethnographique de la Roumanie est caractérisée par la présence d'un bloc massif et homogène de Roumains et par celle de groupes isolés et relativement réduits de minorités disparates n'ayant entre elles aucune affinité. Seuls, trois de ces groupes [les Székels, les Saxons et les Souabes] constituent des entités géographiques distinctes. Les autres éléments minoritaires sont éparpillés dans toute l'étendue du pays et se perdent dans la grande masse du groupe ethnique roumain.»

Cette conclusion de S. MANUILA (1938) se fonde sur les résultats du recensement général de la population organisé en 1930 sous sa direction. CHARLES UPSON CLARK soulignait en 1941 dans les termes suivants l'intérêt particulier de ce recensement :

«As recently as twelve years ago, no inquiry into the population of the provinces of post-War Romania would have been possible without reference to five separate censuses taken at different times by varying methods and criteria peculiar to the administrative systems and inclinations of five independent states. There were the Bulgarian census of 1910 for southern Dobrudja (Dobrogea); the Romanian census of 1912 for the Old Kingdom; the 1910 Hungarian census for Transylvania with the Banat, Crisana and Maramures; the 1910 Austrian census for Bucovina and the 1897 Russian

¹ Les données discutées dans ce chapitre figurent au tableau 15.

census for Bessarabia. To make matters worse, population statistics were often deliberately distorted to minimize racial problems or bolster the fiction of national states. Old Romania alone, with its small foreign population and no minorities problem, made no provision for the registration of aliens in her 1912 census.

The first census to lift the racial complexion from conjecture to fact was carried out in Romania on December 29, 1930. This was a scientific undertaking by American-trained specialists headed by Dr. SABIN MANUILA and aided by a Demographic Institute established with the American aid of the Rockefeller Foundation. The collating of the material gathered in one day took four years, and has since been recorded in ten quarto volumes of some 800 pages each.»

Bien que l'on dispose de chiffres plus récents, obtenus lors du recensement de 1941, nous avons préféré retenir pour les besoins de cette étude les chiffres de 1930 car, d'une part, la proportion entre Roumains et non-Roumains n'a pas varié sensiblement de 1930 à 1941 et, d'autre part, les chiffres de 1941 ne couvraient plus l'ensemble de l'espace ethnique roumain, à la suite des changements politiques importants survenus pendant la deuxième guerre mondiale.

Voici comment se répartissaient proportionnellement les divers groupes ethniques en Roumanie le 31 décembre 1930 (tableau 14).

Tableau 14

Population de la Roumanie en 1930, d'après l'origine ethnique
des habitants

Total	18 057 028	Houtzanes	12 456
Roumains	12 981 324	Juifs	726 115
Hongrois	1 425 507	Grecs	26 495
Allemands	745 421	Albanais	4 670
Russes	409 150	Arméniens	15 544
Ruthènes, Ukrainiens .	582 115	Tures	154 772
Serbes, Croates,		Tartares	22 141
Slovènes	51 062	Gagautz	105 750
Bulgares	366 384	Tziganes	262 501
Tchèques, Slovaques . .	51 842	Autres origines ethn. .	56 355
Polonais	48 310	Origine ethnique non spécifiée	7 114

La distribution géographique des divers groupes ethniques en Roumanie est illustrée par la figure 11. Le but de cette carte est uniquement de montrer la localisation de divers groupes ethniques et non de donner une idée de leur importance numérique. Pour étudier la proportion entre les Roumains et les autres groupes figurant sur la carte, on voudra bien se référer aux cartes

ethnographiques de CARL VON CZOERNIG (1857), A. FICKER (1860), KIEPERT (1870), P. LANGHANS (1915), DE AGOSTINI (1916), K. HAUSHOFER (1919), F. LANGE (1930), S. MANUILA (1930), W. KRALLERT (1930) et V. MIHAESCU (1930) pour citer seulement quelques-unes d'entre elles parmi les nombreuses qui existent.

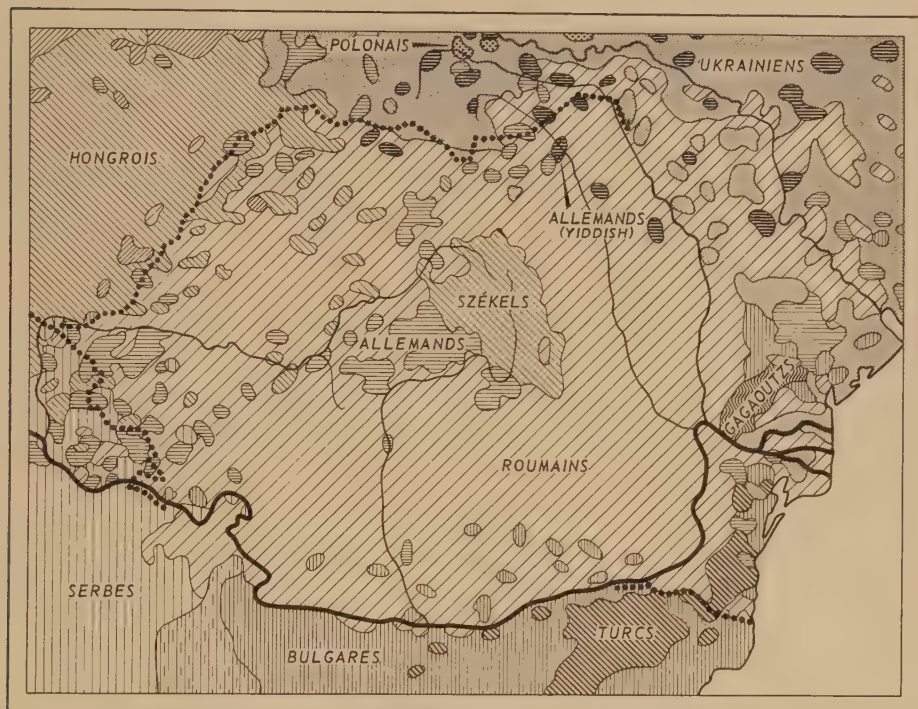


Fig. 11 Minorités ethniques en Roumanie

d'après WEHRLI: «Neue Karte der Völker und Sprachen Europas» (Kümmerly & Frey, Bern)

A l'exception des Székels, qui forment une masse compacte au centre du pays, tous les autres groupes sont dilués dans la masse des Roumains qui forment 90% de la population en Olténie, Valachie, et Moldavie septentrionale et 51% à 89,9% dans le reste du pays, à l'exception toutefois de la région habitée par les Székels, du nord de la Bessarabie et de la Bucovine où les Ruthènes et les Ukrainiens sont en majorité absolue, de la Dobroudja du sud, où les Bulgares et les Turcs prédominent et enfin du district Cetatea-Alba, où l'on trouve un vrai amalgame de populations.

Tous ces groupes ethniques ont pu avoir leur part d'influence sur la structure séro-anthropologique des Roumains. La distribution des groupes et gènes ABO chez les minorités ethniques de Roumanie est consignée au tableau 15.

Tableau 15

Groupes et gènes ABO chez quelques groupes ethniques minoritaires de Roumanie

District	Auteurs	Nom- bre	0%	A%	B%	AB%	I. H.	p	q	r	$\frac{r+p}{r+q}$
Székelcs-Ciuc	RAMNEANTU	3189	24,09	49,04	15,74	10,72	2,26	36,4	14,1	49,5	1,35
Székelcs- Odorhei	»	4591	25,86	46,92	18,62	8,60	2,04	33,9	15,3	50,8	1,28
Székelcs- TreiScaune	»	2820	25,04	46,74	16,24	11,99	2,08	35,2	14,8	50,0	1,32
Hongrois	»	1318	27,62	42,49	19,27	10,62	1,78	31,4	16,1	52,6	1,22
Saxons-Mures	»	586	34,40	52,19	10,64	2,77	4,10	33,6	7,7	58,6	1,39
Juifs	S. MANUILA	211	26,1	38,8	19,8	15,3	1,54	3,22	1,94	5,11	1,181
Russes (Maramures)	»	400	18	39,2	22,5	20,3	1,39	2,63	2,44	4,24	1,178
Saxons (Transyl- vanie)	»	301	33,5	50,5	12	4,0	3,41	3,25	0,84	5,79	1,363
Souabes (Banat)	»	414	40	42,1	14	3,9	2,57	2,64	0,93	6,34	1,235
Slovaques	»	461	44,7	31,3	15,8	8,2	1,7	2,22	1,28	6,69	1,118
Hongrois	»	688	27,8	40,8	20,2	11,2	1,62	2,94	1,69	5,42	1,176
Bulgares	»	372	31,5	45,4	14,8	8,3	2,32	3,19	1,23	5,61	1,289
Tziganes	RAMNEANTU	443	16,93	31,75	34,01	17,3	0,96	2,87	3,02	4,11	0,974
Saxons- Tarnava- Mare	»	474	37,98	42,83	13,29	5,91	2,5	2,833	1,004	6,63	1,255
Juifs-Jassy	P. IONESCU ET E. IONESCU	1135	38,3	39,0	17,5	5,8	1,94	25,37	12,14	61,80	1,178
Ukrainiens	NECRASOV	265	28,4	36,4	24,0	11,2	1,33	19,5	27,6	53,3	0,890
Hongrois- Cluj	RAMNEANTU	509	15,32	55,21	17,48	11,98	2,3	4,378	1,708	3,914	1,475
Hongrois- Transylvanie	S. MANUILA ET POPOVICIU	648	29,4	39,7	20,4	10,5	1,62	29,4	16,9	54,2	1,176
Souabes- Banat	RAMNEANTU	212	34,90	53,30	9,43	2,35	4,72	34,13	6,79	59,08	1,415
Saxons- Transylvanie	»	239	41,00	43,93	12,97	2,09	3,06	27,33	8,64	64,03	1,257
Hongrois- Transylvanie	»	311	32,47	39,22	21,22	7,04	1,64	27,20	15,81	55,99	1,156
Tziganes	»	94	29,78	30,85	29,78	9,57	1,03	23,05	22,37	54,58	1,609
Hongrois (Tecuci- Moldavie)	»	424	30,19	46,22	15,80	7,78	2,29	32,33	12,73	54,94	1,290
Székelcs- Odorhei	»	1830	29,95	50,82	12,73	6,50	2,98	34,9	10,4	54,7	1,376
Székelcs- Mures	»	1318	27,62	42,49	19,27	10,62	1,78	31,4	16,1	52,6	1,22

Populations germaniques

Minorité comportant approximativement 745 000 individus en 1930, les populations d'origine germanique habitant sur le sol de Roumanie sont connues sous le nom de Saxons en Transylvanie et Souabes au Banat. Des

groupes épars beaucoup moins importants existent sous forme de colonies en Bessarabie du sud et dans la province de Bucovine.

Les Saxons, que l'on trouve surtout dans les environs des villes de Braşov, Fagaras, Sibiu et Bistrita ont été amenés dans les régions qu'ils occupent actuellement au XVIII^e siècle par André II. Les Souabes, situés dans les provinces de Banat et de Crisana, ont été envoyés en Roumanie après la paix de Passarovitz également dans un but de colonisation.

Les travaux effectués par S. MANUILA et P. RAMNEANTU et qui portent sur un total de 2326 sujets de Transylvanie et du Banat ont révélé un indice de HIRSZFELD qui varie en général entre 3 et 4, valeur que l'on rencontre souvent chez les Allemands d'Allemagne. Les proportions des groupes A et B accusent chez les Allemands de Roumanie à peu près les mêmes proportions que celles que l'on a rencontrées chez les Allemands d'Allemagne.

Ces constatations n'ont rien de surprenant puisque les deux populations ont conservé presque intactes leurs caractéristiques ethniques et sérologiques germaniques. Vivant isolés, très organisés, et pratiquant une assez forte endogamie, ils ont été relativement peu exposés aux influences étrangères. Les populations d'origine germanique de Roumanie montrent donc des proportions groupales qui correspondent entièrement à leurs caractéristiques ancestrales.

Plusieurs anthropologistes ont pensé que ces populations allemandes ont exercé une certaine influence sur les populations roumaines autochtones. Cette influence n'a pas été démontrée d'une façon incontestable et pour le moment, on se trouve dans le domaine des conjectures. En effet, toute influence biologique est fonction, comme on le sait, du degré d'exogamie. Or, il semble, à en juger d'après les recherches de caractère sociologique entreprises dans ces régions, que les Allemands ne manifestent pas une très forte tendance à se croiser avec des groupes ethniques d'origine différente. C'est principalement pour cette raison que l'influence éventuelle des populations germaniques sur les populations roumaines reste sujette à caution.

Hongrois

Plus à l'abri des invasions asiatiques que les peuples situés dans l'est européen, les Hongrois ont pu constituer une forte unité politique qui a joué un rôle important dans l'histoire de l'Europe. L'incorporation au Royaume de Hongrie de la Transylvanie, habitée en grande majorité par des Roumains, a été une nécessité historique, imposée par les fortes pressions que les populations d'origine asiatique exerçaient sur les frontières orientales du royaume. Pendant plusieurs siècles, la Transylvanie s'est trouvée placée donc sous une administration hongroise et a été sujette à des efforts constants de magyarisation. En 1930, lors du recensement général de la population,

1 250 000 Hongrois à peu près ont déclaré leur appartenance ethnique *magyare*, à côté de 2 700 000 Roumains environ. Il faut préciser que sur le total des sujets qui estimaient que leur origine était *magyare*, il y avait à peu près 350 000 Székels qui constituaient un noyau totalement isolé, au centre du pays, au sein des populations roumaines (voir fig. 11). D'autre part, il n'est pas sans intérêt de noter que les Hongrois se trouvaient localisés principalement dans les grandes villes, alors que les campagnes étaient habitées surtout par des Roumains.

Les résultats des recherches sérologiques effectuées sur des Hongrois de Roumanie sont consignés au tableau 15. Pour la répartition de quelques groupes de Hongrois de Hongrie même on voudra bien se référer aux tableaux de BOYD. On peut observer que les proportions des groupes B et AB sont généralement plus fortes que chez les Roumains, alors que la proportion du groupe A est généralement plus faible, l'index biologique se trouvant en général à un niveau de 1,50. Les divergences sont assez grandes entre les diverses enquêtes effectuées en Hongrie; mais elles sont compréhensibles si l'on ne perd pas de vue que pendant plusieurs siècles le Royaume hongrois et plus tard l'Empire d'Autriche-Hongrie n'ont été, en fait, qu'un amalgame de nations et de groupes ethniques entièrement différents. Il est donc naturel que selon la prépondérance de l'un ou de l'autre groupe ethnique dans les échantillons examinés ou, selon les influences occultes exercées par les populations d'origine ethnique différente dans les régions examinées, les résultats puissent mettre en lumière une tendance occidentale ou orientale plus ou moins marquée. Il n'est pas sans intérêt d'essayer une comparaison entre les caractéristiques sérologiques des populations roumaines et hongroises de Roumanie. Théoriquement, on devrait s'attendre à ce qu'il y ait une influence réciproque, à tendance légèrement orientale lorsqu'elle s'exerce sur des Roumains, et légèrement occidentale lorsqu'elle s'effectue sur les Hongrois. En réalité, le problème est beaucoup plus complexe. Nous ne sommes pas en mesure d'étudier l'étendue de l'influence exercée par les Roumains sur les Hongrois, car il n'existe pas d'études systématiques effectuées dans un assez grand nombre de districts de Roumanie ou de Hongrie sur la constitution sanguine des populations hongroises. Une telle étude est d'autant plus hardie que les Roumains ne constituent pas le seul groupe ethnique qui ait exercé une influence sur les Hongrois au cours des siècles. En effet, les Yougoslaves et les Tchécoslovaques ont une constitution sanguine semblable à celle des Roumains et se sont, eux aussi, mélangés aux Hongrois.

Par contre, il est plus aisé d'étudier l'étendue de l'influence exercée par les Hongrois sur des populations roumaines, car la répartition des groupes sanguins dans les diverses régions de Roumanie est assez bien connue, surtout en Transylvanie.

Certaines des populations hongroises de Transylvanie montrent une tendance orientale évidente. Par exemple, chez 648 Hongrois de Transylvanie (MANUILA-POPOVICIU), 688 Hongrois de Banat (MANUILA, 1924) et 311 Hongrois de Transylvanie (RAMNEANTU, 1935), on trouve respectivement des proportions de groupe B de 20,4%, 20,2% et 21,2%. Certaines autres populations hongroises situées dans les districts de Cluj et Bihor ont montré, par contre, une structure sérologique bien surprenante. En effet, ces populations ont une proportion de groupe A qui atteint 48–55% et une proportion de groupe B de 17% seulement. On se trouve donc devant des populations qui, tout en parlant le hongrois et appartenant politiquement et ethniquement au groupe hongrois ont des caractéristiques ABO plus proches de celles des Roumains et par conséquent différentes de celles que les Hongrois ont habituellement (voir page 305).

Faut-il voir dans cette structure particulière une forte influence exercée par les Roumains ou faut-il l'attribuer à d'autres facteurs? Certains auteurs roumains, RAMNEANTU en particulier, ont pensé que les modifications d'origine biologique chez des populations actuellement hongroises n'ont pas été aussi profondes que celles d'origine politique et ethnique. En d'autres termes, les Hongrois, qui constituaient une minorité en Transylvanie, et qui ont indubitablement déployé de grands efforts de magyarisation, auraient réussi dans une certaine mesure dans leurs efforts en convainquant un certain nombre de Roumains d'abandonner leur langue en faveur du hongrois et de s'intégrer dans la vie politico-sociale du Royaume hongrois en échange des bénéfices qui leur étaient offerts. D'après ces auteurs, ces transformations, si elles ont eu lieu, n'ont pu influencer considérablement la structure génétique qui n'est sujette à des changements que dans la mesure où de vrais mélanges biologiques s'opèrent entre des sujets de provenance ethnique différente. Les résultats en seraient l'existence en Transylvanie d'un certain nombre d'éléments – quelques dizaines ou quelques centaines de milliers – qui parlent le hongrois, appartiennent ethniquement au groupe hongrois, mais qui ne seraient que des Roumains magyarisés au cours des derniers siècles. La constitution sérologique de ces individus serait donc naturellement plus rapprochée de celle des Roumains que de celle des Hongrois.

Du point de vue scientifique, la principale faiblesse de cette hypothèse est qu'elle reste suspecte d'être inspirée – au moins en partie – par des considérations politiques.

Il y a cependant certaines considérations objectives que l'on doit retenir. Tout d'abord, il est incontestable que les autorités hongroises ont fait, pendant un certain temps, tout ce qui était en leur pouvoir pour assimiler un aussi grand nombre que possible de sujets roumains. Les sujets hongrois ont été dans le Royaume de Hongrie, surtout pendant les trois derniers

siècles, au bénéfice de privilèges qui n'étaient pas accordés aux Roumains. Cette politique a porté ses fruits; le nombre assez important de noms de famille roumains magyarisés en témoigne. Des études assez poussées ont été faites dans ce sens par RAMNEANTU. D'autre part les données démographiques montrent clairement que si certains groupes ethniques tels que les Juifs, les Saxons ou les Souabes n'ont pas une tendance marquée à l'exogamie, les Roumains et les Hongrois se sont mélangés assez facilement; à cet égard, l'étude de RAMNEANTU est d'un intérêt particulier, puisqu'elle montre qu'entre 1920 et 1937, 9,7% des Hongrois se sont mariés avec des Roumaines et 19% des Hongroises ont épousé des Roumains.

Il est donc incontestable qu'un certain nombre de Roumains ont été magyarisés. Il est aussi probable que les Roumains aient exercé une influence sur les Hongrois, bien que moins visible et moins directe, car les Hongrois n'avaient pas d'intérêt à être «roumanisés» et ce dernier phénomène n'a pu avoir une grande ampleur. Il est difficile, sinon impossible de déterminer l'importance de l'influence roumaine sur l'ethnie hongroise de Roumanie.

Bulgares

Bien qu'il y ait un certain nombre de Bulgares éparpillés sur tous les territoires de la Roumanie – le recensement de 1930 en a indiqué 366 000 – ce groupe ethnique n'a joué aucun rôle important biologique, politique ou social dans la vie de la Roumanie. Ceci s'explique par le fait que les Bulgares n'ont pas constitué des colonies importantes sur le sol même de la Roumanie, sauf dans certaines régions limitrophes de la Bulgarie et que n'ayant aucune velléité marquée de domination politique ou d'expansion ils sont restés en général confinés dans les territoires naturels de leur pays. La question d'une influence biologique réciproque ne saurait donc être envisagée comme dans le cas de la Hongrie.

La seule étude séro-anthropologique effectuée sur un groupe de population bulgare a été faite à Vinga dans le district de Timis, au Banat. Les 372 Bulgares examinés par S. MANUILA en 1924 ont accusé une proportion de groupe A de 35,4%, de groupe B de 14,8% et un indice de HIRSZFELD de 2,32. Ces proportions rappellent celles que l'on peut considérer comme caractéristiques pour les populations roumaines et dénotent une certaine ressemblance biologique. Cette ressemblance se situe dans les cadres d'un problème beaucoup plus vaste, qui est celui de l'identité raciale de certains peuples d'Europe orientale et sera discutée dans un autre chapitre (voir page 314).

Russes et Slovaques

La connaissance de la structure sanguine des populations slovaques et russes de Roumanie revêt un intérêt particulier en raison de l'importance

des relations qui ont lié la Roumanie aux populations se trouvant au nord-est du pays. En effet, les Russes et les Slovaques, comme les Polonais, ont joué un rôle actif dans l'histoire des Roumains. Ce rôle a été d'autant plus important que certaines parties de la Roumanie se sont trouvées pendant plusieurs siècles soit sous l'occupation soit sous la suzeraineté ottomane et que les Turcs ont été pendant longtemps l'ennemi déclaré des Russes. Les principautés roumaines, en raison de leur situation limitrophe, comme du fait qu'elles contrôlaient le delta du Danube, position d'une importance capitale, se sont trouvées dans la sphère directe des intérêts russes. Les Russes ont exercé un fort attrait culturel sur les populations roumaines de Moldavie et de Bessarabie et leur influence peut se retrouver dans divers aspects de la vie sociale et culturelle de ces dernières.

Les seules enquêtes effectuées sur des populations d'origine russe ou slovaque sont celles de S. MANUILA (1924) portant sur 400 Russes et sur 461 Slovaques et celles de NECRASOV (1941 b) portant sur 265 Ukrainiens. Les trois enquêtes, dont nous donnons les résultats au tableau 15, indiquent une forte proportion de groupe B et AB, une faible proportion de groupe A et un indice de HIRSZFELD très bas. Ces résultats sont conformes à ceux que d'autres auteurs ont trouvés pour des populations d'origine ethnique russe et slovaque.

Il est certain que des mélanges, dans la mesure où ils ont eu lieu entre Roumains, Russes ou Slovaques, ont dû se traduire par une élévation du groupe B. C'est précisément ce que O. NECRASOW a trouvé au cours de ses enquêtes sérologiques entreprises en Bessarabie où elle a mis en évidence des proportions de groupe B de 22,1% (Balti), 20% (Centre), 20,7% (Nord) et 22% (Hotin-Soroca). A cet égard il est intéressant de rappeler que M. VESTEMEANU, A. MANUILA et M. VLAD ont trouvé chez des populations roumaines de la rive gauche du Dniester des proportions beaucoup plus rapprochées de celles des Roumains de provinces autres que la Bessarabie, que de celles des populations roumaines de Bessarabie même. L'isolement de ces populations, la forte endogamie et la liberté dont elles ont joui du point de vue de la conservation de leurs caractéristiques nationales pourraient expliquer ce phénomène (voir page 270).

Tziganes

Certains auteurs ont affirmé que les Tziganes sont venus de l'Inde en Europe à l'époque du Bronze. L'hypothèse selon laquelle la civilisation du Bronze aurait été importée par eux de l'Asie orientale en Europe est à l'heure actuelle à peu près totalement abandonnée. La majorité des historiens pense que les Tziganes sont arrivés de l'Inde vers le 13^e siècle; presque toujours nomades, ils ont parcouru, au cours de leurs pérégrinations, l'Europe d'un

bout à l'autre, s'arrêtant pour peu de temps dans certaines régions et se mélangeant relativement facilement avec les éléments autochtones. Peu enclins au travail, cherchant toujours la solution la plus facile, bohêmes, mais en général d'une intelligence vive et très doués, ils ont exercé leur influence, biologiquement parlant, surtout dans les régions relativement pauvres dans lesquelles ils avaient libre-accès et où ils étaient tolérés plus facilement. En Roumanie, par exemple, il est entièrement illusoire de chercher la moindre influence tzigane sur les communautés souabes ou saxonnes, hautement organisées et dans lesquelles la discipline la plus sévère, ainsi qu'un ordre bien établi régissent les relations sociales. Par contre, on peut trouver l'influence des Tziganes dans certaines régions habitées par des populations misérables, qui occupent de simples huttes et qui vivent pour ainsi dire au jour le jour. C'est ainsi que les Tziganes se trouvent en nombre plus considérable dans certaines régions des provinces de l'Olténie et de la Valachie. Les seules investigations faites en Roumanie ont été effectuées par RAMNEANTU sur une série de 443 sujets (1935) et une autre de 98 sujets tziganes de la Transylvanie (1938).

Ces recherches ont mis en évidence une proportion de groupe A très faible. Le groupe B, par contre, est très fortement représenté, comme du reste le groupe AB. L'indice de HIRSZFELD se situe au niveau très bas de 0,96-1,03. Ainsi, les Tziganes qui ont quitté leur pays d'origine - l'Inde - depuis plusieurs siècles, ont conservé pendant tout ce temps leurs caractéristiques biologiques.

Il est impossible de déterminer avec précision l'étendue de l'influence que cette population d'origine asiatique a exercée sur les populations autochtones. Non seulement le degré d'exogamie que pratiquent les Tziganes est inconnu, mais en raison du fait qu'ils sont en pérégrination continuelle, leur nombre n'est connu que d'une façon tout à fait approximative. Le groupe ethnique tzigane est probablement celui qui s'est soustrait avec le plus de succès aux recensements généraux des populations dans les divers pays et, partant, leur nombre exact n'est pas traduit par les chiffres officiels. Le fait reste que dans la province de Valachie les régions où les proportions de groupe B et AB semblent être anormalement hautes paraissent être peuplées davantage par des populations tziganes en constante migration. Nous avons eu l'occasion de le constater au cours de recherches entreprises en Valachie. Plusieurs autres chercheurs ont été frappés par la même observation. S'agit-il d'une impression purement subjective ou se trouve-t-on devant une influence que l'on doit prendre en considération? Pour le moment, il est impossible de répondre à cette question que seules des recherches futures pourront tirer au clair.

Juifs¹

Les Juifs posent un problème d'un caractère spécial. Bien que certains auteurs aient voulu leur attribuer des traits raciaux et ethniques spécifiques on admet généralement que les Juifs ne constituent pas un groupe homogène. Les diverses recherches anthropologiques, sérologiques et sociologiques ont montré une communauté juive se trouvant dans un pays européen épousant souvent les caractéristiques ethniques et, dans une certaine mesure biologiques, de la population autochtone. Il s'agit, bien entendu, d'un processus de transformation qui s'étend sur une longue période et qu'il ne faudrait guère s'attendre à observer chez des minorités d'origine israélite installées depuis peu de temps sur un territoire.

En Roumanie, la communauté juive comportait 756 000 individus, lors du recensement général de la population de 1930. Il s'agissait, pour la plupart, soit de citoyens roumains, soit de sujets de nationalité hongroise, qui déclaraient qu'ils considéraient leur origine ethnique comme «juive». L'origine des individus qui constituent cette minorité religieuse est très diverse: les ancêtres de la communauté juive provenaient de Roumanie, de Pologne, de Russie, d'Allemagne, des pays du Proche-Orient, etc. Il s'agit donc d'une population dont le principal trait commun est la religion, mais qui du point de vue ethnique et racial était aussi diverse que la multitude de groupes ethniques et raciaux qui la composaient.

Bien que la communauté juive ne représente ni un groupe ethnique défini et encore moins un concept racial clair, son étude anthropologique est d'un intérêt évident. Cet intérêt est limité par le fait que l'on ne connaît pas exactement le degré d'exogamie des populations juives de Roumanie et que, par conséquent, il est difficile de prévoir dans quelle mesure celles-ci ont pu exercer une influence sur les populations autochtones. Les deux enquêtes entreprises en Roumanie sur les populations juives ont été faites par S. MANUILA sur 211 Juifs de Transylvanie et par E. IONESCU sur 1135 individus de la ville de Jassy, en Moldavie. Elles ont mis en évidence une proportion légèrement élevée du groupe B: 19,8% et 17,5% respectivement, et une proportion de groupe A de 38,8% et 39% respectivement. La proportion très élevée de groupe AB – 15,3% – ne s'explique pas génétiquement. Si les proportions trouvées par MANUILA et IONESCU correspondent approximativement à celles de l'ensemble des Juifs vivant en Roumanie, il devient probable que ces populations ont eu une influence assez considérable sur les Roumains, particulièrement dans la région de Moldavie, où l'on peut discerner clairement des influences orientales chez les autochtones. Il faut souligner que ces résultats ne se trouvent pas en opposition avec les conceptions actuelles selon lesquelles les Juifs ne doivent pas être considérés

¹ Voir à cet égard, COMAS Y. (1941), *¿Existe una raza judia?*, Mexico.

comme un groupe ethnique ou racial homogène. En effet, comme nous l'avons déjà indiqué, les citoyens roumains ou hongrois de religion israélite qui vivaient entre les deux guerres en Roumanie étaient venus dans ce pays depuis relativement peu de temps, de Pologne, de Russie ou des pays du Proche-Orient et, dans la mesure où ils avaient déjà épousé les caractères ethniques et biologiques des populations de ce pays, ils ne pouvaient exercer sur les populations roumaines qu'une influence orientale (augmentation du groupe B), à l'exception toutefois des Juifs provenant des pays germaniques, qui ont dû exercer une influence contraire.

Conclusions

Quelques conclusions intéressantes se dégagent de l'étude sérologique des populations minoritaires de Roumanie. Tout d'abord, il est évident que les populations autochtones de Roumanie ont été soumises à des influences beaucoup plus fortes et plus nombreuses que certaines populations de l'Europe occidentale, tels que les Français, les Belges, les Hollandais, ou les Italiens.

La deuxième conclusion qui frappe est que, si les influences étrangères ont été nombreuses et peuvent être discernées dans des régions déterminées, l'ensemble des populations roumaines a conservé une structure sanguine remarquablement uniforme.

Trois raisons peuvent expliquer cette uniformité.

Tout d'abord les diverses influences sont localisées dans des espaces assez bien délimités. Ainsi, l'influence russe se rencontre dans la province de Bessarabie et celle exercée par les Hongrois dans certaines régions de Transylvanie, surtout dans les zones urbaines. Seuls les Tziganes et les Juifs ont eu une influence diffuse, mais comme nous l'avons vu, la puissance de celle-ci ne peut être mesurée objectivement et il est possible que son effet total soit relativement peu important.

La seconde raison est que certaines populations sont, en général, peu enclines à pratiquer l'exogamie. Les recherches de RAMNEANTU (1937c) ont démontré que les Hongrois de Transylvanie se mélangent facilement avec les Roumains (voir page 310). En revanche, le degré d'exogamie des populations minoritaires d'autres provinces n'est que très mal connu. Certaines données de base ont été obtenues lors des recensements généraux de la population en 1930 et 1941. Il importerait d'entreprendre une analyse de ces données et de déterminer dans quelle mesure il y a des mélanges entre les Roumains et les individus appartenant à d'autres groupes ethniques. Seule une telle étude pourrait indiquer le degré de l'influence biologique de tel groupe ethnique. En attendant, il faut se borner à rappeler que si certains groupes – comme les Hongrois – se mélangent facilement avec les

autochtones, d'autres groupes, comme les Souabes, les Saxons ou les Turcs, sont peu enclins à conclure des alliances en dehors de leur propre communauté; l'influence biologique totale de l'ensemble de ces groupes ethniques est donc certainement moins importante qu'on ne le pensait au premier abord.

La troisième raison, enfin, est que souvent les diverses influences ne se sont pas exercées, sérologiquement parlant, dans le même sens. Il est évident que dans la faible mesure où les populations saxonnes se sont mélangées avec les Roumains et ont eu une influence sur eux, cette influence a été contraire à celle que les Hongrois ont exercée et exercent sur les Roumains. Il y a donc une certaine tendance à l'équilibre et au maintien des propriétés caractéristiques sanguines des populations roumaines. Dans d'autres cas, les influences étrangères sont peu discernables, en raison de la similitude approximative de la composition sanguine des groupes qui se sont mélangés. Ainsi par exemple, l'influence des Bulgares ou des Yougoslaves ne peut être décelée puisque leurs proportions groupales sont à peu près identiques à celles des Roumains. Enfin, les populations d'origine juive, selon qu'elles provenaient de Russie, d'Allemagne ou de Hongrie, ont également exercé des influences diverses, et quelquefois contraires, dans une certaine mesure, sur l'ensemble de la population.

Deux énigmes séro-anthropologiques en Roumanie

Problème des Székels

L'origine de ce groupe ethnique d'environ 350 000 individus, situé au cœur même de la Roumanie, dans les districts de Ciuc, Odorhei et Trei Scaune, sur le versant ouest de la chaîne carpathique, n'est pas bien connue. Deux hypothèses ont été formulées pour expliquer la présence de cette population de langue hongroise, entourée de populations purement roumaines.

D'après SIMON DE KEZA, les Székels, Séklers ou Sicules, seraient des descendants directs des Huns, arrivés en Europe avant les Hongrois. Apprenant que les Hongrois se dirigeaient vers la plaine pannonique, ils se seraient avancés à leur rencontre; ils les auraient rejoints aux frontières de la Ruthénie et auraient contribué à la conquête de la Pannonie. A la suite de ces événements, les Hongrois auraient donné – d'après l'hypothèse de SIMON DE KEZA – leur accord à ce que les Székels occupent les régions montagneuses se trouvant au milieu des territoires habités par les «Blackii», allusion aux populations roumaines ou valaches, dont l'ancienneté se trouve de la sorte confirmée par le chroniqueur hongrois, comme elle l'est également par le Géographe Anonyme (1308).

D'après la deuxième hypothèse, les Székels seraient une population de colonisation; cette hypothèse semble rallier la majorité des opinions. G. NAGY, GYULA SEBESTYEN, LASZLO ERDELY, IOSZEF THURY, G. PAUL, parmi d'autres nombreux historiens et sociologues estiment que les Székels n'occupent que depuis la fin du 11^e ou du 12^e siècle les territoires qu'ils peuplent actuellement. Vraisemblablement descendants de l'une des trois grandes tribus des régions de la Volga, les Székels auraient été magyarisés et placés vers l'an 1150 dans la région carpathique pour résister aux pressions exercées à cette époque par les populations coumanes.

Cette population parle à présent exclusivement le hongrois. Du point de vue ethnique, elle est entièrement assimilable aux autres populations hongroises dont elle ne se distingue superficiellement que par quelques particularités régionales.

Ce groupe ethnique n'avait fait l'objet d'aucune investigation anthropologique, ethnographique ou sociologique. En 1935, P. RAMNEANTU (1935, 1936) commença une vaste enquête dont l'objet était d'apporter quelques éclaircissements sur l'origine de ce groupe ethnique et sur sa constitution raciale. Le premier point intéressant mis en lumière par RAMNEANTU porte sur les noms de famille les plus communs chez les Székels. Le résultat de son enquête indique que dans un très grand nombre de cas, ces noms sont d'origine roumaine, et n'ont subi que des changements imposés par la phonétique et l'orthographe hongroises. RAMNEANTU donne dans une série de tableaux un grand nombre d'exemples à l'appui de sa thèse. La conclusion qui semble se dégager de l'examen de ces tableaux est que l'on se trouve devant une population magyarisée.

Ces recherches ont été suivies d'une enquête sérologique qui a porté sur 13 748 sujets, appartenant tous au groupe ethnique des Székels. Les résultats de cette enquête sont consignés au tableau 15. Une comparaison entre la répartition des groupes sanguins chez les Székels et chez les Roumains, comme chez les Hongrois, suggère la conclusion surprenante que les Székels ressemblent davantage aux Roumains qu'aux Hongrois.

Comme on le sait, le groupe A accuse des valeurs plus élevées chez les Roumains que chez les Hongrois. Or, chez les Székels, il varie entre 42,4% et 50,8% et se trouve, en général, à un niveau plus élevé que chez les populations roumaines de Transylvanie et de la plupart des autres provinces roumaines. Il faut rappeler cependant que des proportions élevées de groupe A ont été trouvées également chez certains groupes de Hongrois habitant la Transylvanie (voir tableau 15). L'examen de la répartition du groupe B est encore plus significatif. En effet, les recherches de RAMNEANTU ont mis en évidence une proportion de groupe B de 15,7% dans le district de Ciuc, 18,6% et 12,7% dans le district de Odorhei, 16,24% dans le district de Trei Scaune et 19,24% dans le district de Mures, proportions semblables

à celles qu'on trouve parmi les Roumains, mais différentes de celles qu'on trouve chez les Hongrois de Hongrie (en général 18 à 21 %), chez les Hongrois de Transylvanie (20,4 %), chez les Hongrois du Banat (20,2 %).

L'indice biologique de HIRSZFELD accuse chez les Székels des valeurs de 1,78, 2,04, 2,08, 2,26 et 2,98. Cet indice met en lumière, d'après RAMNEANTU, la similarité des populations székels et roumaines, ainsi que la différence entre les premières et les populations hongroises dont l'indice biologique se trouve en général à un niveau plus bas.

Et RAMNEANTU (1935) de conclure: «Il résulte que les Roumains «széklérisés», ayant la même origine ethnique que les Roumains des autres régions, se distinguent sérologiquement des Hongrois.»

L'examen des données obtenues dans les divers villages, contrairement à l'étude d'une population de tout un district, a mis en évidence des écarts assez grands. RAMNEANTU, à qui la signification de ces écarts n'a pas échappé, précise: «Ces variations que l'on rencontre chez tous les peuples indiquent tout simplement qu'il n'y a pas de peuple absolument pur; dans une région, une telle influence a pu être plus forte, dans une autre, elle a pu jouer un rôle moins important.» De plus, si des variations relativement importantes ont été rencontrées sur le territoire habité par les Székels, le nombre d'analyses effectuées dans chaque village a été souvent assez limité; ce fait revêt une importance particulière. L'effet cumulatif de ces recherches a été cependant de mettre en évidence, chez les Székels, une distribution des groupes ABO, qui rappelle davantage celle des Roumains que celle des Hongrois. «Nous avons la ferme conviction – précise RAMNEANTU – que les croisements (entre les ancêtres des Székels et des Roumains) ne se sont pas faits en proportions égales. Les données historiques comme les caractères sérologiques des Székels permettent de supposer que leurs ancêtres sont arrivés en Transylvanie en petit nombre. Il est probable que le groupe migrant était composé en grande majorité d'hommes jouissant de tous les droits du conquérant. Les Székels ont vraisemblablement pu fonder des foyers nouveaux en imposant leur langue, leurs lois, leurs coutumes, mais ils se sont trouvés, selon toute probabilité, noyés biologiquement dans la masse des populations autochtones.»

Ainsi, on se trouverait devant un groupe ethnique dont l'origine biologique, telle qu'elle est révélée par la répartition des gènes du système ABO, est roumaine, alors que du point de vue ethnologique et politique ce groupe est assimilable aux populations d'origine hongroise.

Il n'est pas facile de prendre position dans une question si sujette à controverses.

Le groupe A se trouve incontestablement chez les Székels à un niveau plus élevé que celui que l'on s'attend à trouver chez une population de Hongrois: à l'exception d'une seule série, celle de Mures, il dépasse 46%.

alors que chez les Hongrois il n'évolue qu'exceptionnellement au-dessus de 40%. Le gène A dépasse chez les Székels 32%, alors que chez les Hongrois, il reste en général inférieur à 28%.

L'examen du groupe et du gène B suggère, lui aussi, une parenté plus grande entre les Székels et les Roumains, qu'entre les premiers et les Hongrois. Le groupe B évolue chez les Székels entre 12% et 18% (valeurs communes chez les Roumains: 14 à 18%), alors que chez les Hongrois il accuse le plus souvent 18 à 19%, et il ne descend presque jamais en dessous de 16%.

Le gène B accuse 10 à 15% chez les Székels (à l'exception de la série de Mures), 11 à 14% chez les Roumains et 14 à 16% chez les Hongrois.

Par contre, le groupe AB est élevé chez les Székels (8 à 12%), comme chez les Hongrois, proportion supérieure à celle que l'on trouve en général chez les Roumains (4 à 8%). Il est probable que cette forte proportion de groupe AB soit l'expression d'un métissage assez récent et intensif et qui viendrait confirmer l'hypothèse de RAMNEANTU.

FACAOARU (1937 b) s'est proposé d'apporter, sur le plan anthropologique, une contribution à l'étude du problème posé par RAMNEANTU.

Pour ce faire, il a examiné 1636 hommes et femmes appartenant à trois groupes ethniques: Roumains du district de Cluj (648), Hongrois du district de Mures (516) et Székels du district de Ciuc (472).

Les sujets ont été partagés en trois séries:

1. ceux qui appartenaient «à une seule race»: 495 Roumains, 257 Székels et 273 Hongrois,
2. ceux qui étaient «le produit d'un mélange de deux races»: 153 Roumains, 215 Székels et 243 Hongrois,
3. ceux qui étaient «le produit d'un mélange de plusieurs races»: en nombre assez limité.

Voici le diagnostic racial établi par l'auteur pour les deux premières séries:

Série I

Race	Roumains %	Székels %	Hongrois %
Alpine	51,3	37,0	22,0
Dinarique	6,3	15,2	44,7
Méditerranéenne	10,9	19,4	4,8
Orientale	16,0	5,0	2,9
Nordique	4,6	16,6	19,4
Est-européenne	9,9	8,2	5,8
Dalique	—	0,4	—
Mongoloïde	0,2	1,2	0,4
X ¹	0,8	—	—

¹ FACAOARU parle d'une race X, «dont la fréquence dans notre pays est quelquefois supérieure à celle des dinariques» et dont les caractéristiques seraient les suivantes: stature 170 cm, indice céphalique 81, indice facial 83, indice nasal 60, pigmentation riche. On comprend mal le besoin que ressent l'auteur d'en faire une nouvelle «race».

Série II

Race	Roumains %	Székels %	Hongrois %
Alpine + autre	18,9	15,4	16,9
Dinarique + autre . . .	9,2	19,1	44,0
Méditerranéenne + autre	6,5	37,2	11,9
Orientale + autre . . .	13,7	0,9	2,1
Nordique + autre . . .	17,0	17,2	14,4
Est-européenne + autre	11,8	10,2	5,0
Mongoloïde + autre . .	—	—	2,5
Indéterminée	22,9	—	3,2

Sur la foi de ces données, FACAOARU conclut que «du point de vue de la structure raciale, les Székels occupent une place intermédiaire entre les Roumains et les Hongrois. Dans le lot le plus important, uniracial (série I), et pour les races prépondérantes, les Székels sont plus proches des Roumains que des Hongrois».

Pour plusieurs raisons, le bien-fondé de cette conclusion laisse subsister quelques doutes :

1. on trouve des différences trop grandes entre la série I et II : Roumains de race alpine 51,3% dans la série I contre 18,9% dans la série II; Székels de race méditerranéenne 19,4% contre 37,2% (ce dernier pourcentage semble de toute manière excessif).

2. on constate des écarts difficilement explicables entre les hommes et les femmes de la série I, par exemple chez les dinariques : 1,6% femmes et 10,8% hommes.

3. le nombre des sujets examinés est trop faible pour autoriser des conclusions définitives; par exemple dans la série I, seulement 112 hommes et 145 femmes représentent les Székels, dans la série II, 106 hommes et 47 femmes représentent les Roumains, pour ne citer que quelques chiffres.

4. dans la série II, le fort pourcentage de Roumains de type indéterminé — 22,9% — risque d'introduire un élément appréciable d'erreur.

D'autres recherches anthropologiques de FACAOARU (1937a), sur le périmètre horizontal céphalique chez les Roumains, les Székels et les Hongrois, n'ont pas donné des résultats beaucoup plus convaincants. Elles ont porté sur des Roumains de Voslabeni, district Ciuc (149 femmes et 152 hommes), sur des Székels de Lazarea, district de Ciuc (285 femmes et 189 hommes) et sur des Hongrois de Panet et de Sabed, district de Mures (248 femmes, 268 hommes). Bien que l'analyse statistique ait été plus complète et plus exacte que lors de la première enquête, il est difficile d'accepter les résultats sans réserve, car les mêmes différences, difficilement explicables, se font jour entre hommes et femmes. Alors que les Roumains (hommes et femmes) ont le plus grand périmètre horizontal céphalique, dans la série masculine les

Székels occupent une position intermédiaire, suivis par les Hongrois, tandis que dans la série féminine ce sont les Hongroises qui occupent la position intermédiaire suivies par les Székels. Comme dans les séries précédentes, le nombre des sujets examinés est d'ailleurs plutôt faible; il varie entre 149 et 285 individus.

FACAOARU (1936 b) a aussi étudié l'indice nasal de 301 Roumains de Voslabeni (district de Ciuc), 474 Székels de Lazarea (district de Ciuc) et 516 Hongrois de Panet et Sabed (district de Mures). D'après les conclusions de l'auteur «les Roumains ont le plus grand indice avec 63,2, les Hongrois le plus petit avec 58,4 et les Sicules (Székels) ont un indice intermédiaire avec 60,0. La plus grande différence significative se trouve entre les Roumains et les Hongrois. Il y a une différence plus petite entre Roumains et Sicules. Entre les Sicules et les Hongrois, la différence est trop petite pour être significative.»

La conclusion qui semble se dégager des travaux de RAMNEANTU et de FACAOARU est que les Székels sont probablement plus rapprochés anthropologiquement des Roumains que des Hongrois, sans cependant que l'on puisse l'affirmer.

A notre avis, on ne peut pas trouver la solution définitive du problème des Székels en s'appuyant sur les données dont on dispose actuellement.

Alors que les Hongrois habitent surtout les grandes villes et se mélangent avec les Roumains en proportion de 22,3% (Roumains avec Hongroises) et 12,3% (Roumaines avec Hongrois), les Székels constituent une société surtout agricole et éminemment exclusive, fermée aux influences étrangères. Les différences entre la structure anthropologique des Székels et celle de tout autre groupe ethnique sont probablement plus significatives que celles que l'on peut trouver entre les Roumains et les Hongrois.

Il faudrait cependant répondre à plusieurs questions avant de pouvoir considérer «l'énigme» des Székels comme résolue. Sous l'empire de quel événement historique cette population compacte, ou ses ascendants qui, selon RAMNEANTU et FACAOARU, sont d'origine roumaine, ont-ils changé de langue et de foi? Pourquoi les Székels pratiquaient-ils une si forte endogamie s'ils sont vraiment le produit d'un mélange entre Roumains et Hongrois? S'il s'agit d'une population roumaine magyarisée pourquoi la fréquence du gène A est-elle encore plus élevée chez les Székels que chez les Roumains? Si, par contre, l'hypothèse de RAMNEANTU est sans fondement, comment expliquer les fréquences groupales des Székels – si inattendues pour une population d'origine magyare – ainsi que les noms patronymiques d'origine roumaine que l'on rencontre si souvent chez eux?

Problème des populations montagnardes et des Motzi

Les séro-anthropologistes roumains – S. MANUILA, GH. POPOVICIU, P. RAMNEANTU, V. PAPILIAN, F. RAINER, pour n'en nommer que quelques-uns – ont été confondus par le fait que certaines populations roumaines qui habitent dans les régions montagneuses semblent être caractérisées par une proportion sensiblement plus grande de groupe A ou par une proportion de groupe B nettement inférieure à celle que l'on trouve dans le reste du pays. Aucune raison anthropologique valable n'explique actuellement ce phénomène. On a pu mettre en évidence des populations à haute fréquence de gène A dans presque toutes les provinces montagneuses de la Roumanie – Moldavie, Valachie, Transylvanie, Bucovine et régions des Monts Apuseni, à la frontière de la Hongrie. Ces populations ont subi des influences différentes et quelquefois contraires : les Slaves et les Austro-Allemands dans la province de Bucovine, les Hongrois en Transylvanie. Comme aucune influence, à l'exception de celle exercée par les populations allemandes, n'a pu contribuer à augmenter la proportion du groupe A, et comme d'ailleurs les populations montagnardes de Roumanie ont été presque entièrement à l'abri de telles influences, étant placées hors des grandes voies de communications, on ne saurait chercher l'explication du phénomène dans un apport d'éléments étrangers.

D'autre part, si l'on admettait, avec certains anthropologistes roumains, que les Roumains anthropologiquement « purs » sont précisément ceux que l'on trouve isolés dans les régions de montagne, comment expliquer la remarquable homogénéité séro-anthropologique dans le reste du pays, où ils se sont trouvés exposés pendant des siècles à des influences diverses ?

On a répondu que les populations latines avaient peut-être subsisté seulement dans les régions des montagnes où elles ont été à l'abri d'influences étrangères. Ces Roumains, restés relativement « purs » séro-anthropologiquement, auraient, à présent, une proportion de groupe A supérieure à 45 %, comme les Italiens, les Espagnols, les Portugais et les Français, alors que chez les autres populations de l'Europe orientale – non-latines – le groupe A reste en général inférieur à cette valeur. Cette hypothèse ne peut être défendue pour la simple raison que les éléments qui ont colonisé la Dacie au premier et deuxième siècle n'étaient pas des Latins italiques, mais des « Romains » d'origines ethniques variées, car ils provenaient de tous les coins de l'Empire et en particulier de l'Asie Mineure (voir page 344). Pour rendre compte de ce phénomène, on pourrait envisager deux explications : ou bien les fréquences du groupe et du gène A varient dans des limites plus larges que celles que nous avons admises pour l'ensemble des Roumains, à savoir 39 à 45 % et 28 à 32 % respectivement ; ou bien des populations à structure séro-anthropologique différente de celle des Roumains existent effectivement dans les régions montagneuses de Roumanie.

Ni l'une ni l'autre de ces explications ne semble satisfaisante.

Si les variations sont plus grandes qu'on ne l'admet en général, la question se pose de savoir pourquoi elles ne se sont manifestées que dans les régions montagneuses et non dans le reste du pays.

D'autre part, si l'on admet que certaines ou toutes les populations montagnardes de Roumanie ont une identité propre par rapport aux autres populations roumaines, comment expliquer que ni l'étude des caractères physiques, ni celle du folklore, de la langue ou de l'histoire ne fournisse le moindre élément qui permette de penser que ces populations se distinguent de la masse des Roumains, sauf en ce qui concerne la proportion du groupe A et plus rarement du groupe B?

Nous ne pouvons offrir aucune explication de ces faits, mais nous estimons qu'ils méritent d'être portés à l'attention des séro-anthropologistes. Au tableau 11, nous avons consigné les résultats obtenus dans quelques enquêtes faites dans les régions montagneuses¹. On peut remarquer que le groupe A dépasse en général 45% alors que dans le reste du pays il accuse des valeurs inférieures; ou alors c'est le groupe B qui prend des valeurs anormalement basses de 12%, 11% et même 8%. On constate le même mouvement dans la répartition des gènes.

Le problème des populations montagnardes est d'autant plus difficile à résoudre qu'il pourrait être lié à celui d'une population d'origine mystérieuse qui habite la région des Monts Apuseni, près de la frontière hongroise: les Motzi.

«La région des Motzi – écrivent PAPILIAN et VELLUDA (1937) – est située dans les Monts Apuseni, bien que les habitants de cette contrée ne soient pas tous des Motzi. Si les auteurs sont en divergence en ce qui concerne l'étendue de cette région, tous sont d'accord à considérer comme des Motzi les habitants des communes: Vidra de la Vallée, Vidra du haut, Vidra du milieu, Albac, Neagra, Scarisoara, Ponorel, Secatura, Arada et les Ariescheni, des localités situées dans la vallée du grand et du petit ruisseau Ariesch, jusqu'à leurs confluent.»

Il résulte que parmi les séries qui figurent au tableau 12, seule celle de Papilian et Velluda est entièrement représentative des Motzi. Les autres le sont plus ou moins, mais il est impossible de déterminer la proportion de Motzi dans l'ensemble des individus examinés. Il n'en reste pas moins que toutes ces séries sont assez représentatives des régions dont elles ont été tirées – les districts de Turda, Cluj et Hunedoara – où les Motzi sont présents en nombre décroissant au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la

¹ Dans la province montagnarde de Bucovine, le groupe et le gène A atteignent des valeurs élevées. Nous ne les avons pas inscrites au tableau 11, parce que contrairement aux autres échantillons qui y figurent, la série de Bucovine couvre une province tout entière. Il se peut cependant que les raisons qui expliquent les hautes fréquences de A et les basses fréquences de B, dans tous ces points du territoire roumain, soient les mêmes.

vallée d'Aries (Ariesch dans la citation précédente), cœur du pays des Motzi.

«Les Motzi – écrivent encore PAPILIAN et VELLUDA (1937) – se considèrent comme les descendants des Daces; leur nom vient du toupet de cheveux, porté par les hommes, coiffure qui, pour certains auteurs, confirmerait un usage hérité des Daces. Ils portaient encore le nom de Tzops, terme de provenance germanique, *zapfen* signifiant des cheveux flottant sur la nuque.»

Les éléments formant cette collectivité, caractérisée au point de vue sérologique par la grande proportion de groupe A (52%) et de gène A (36,1%) et la relativement faible proportion de groupe B (14%) et de gène B (11%), auraient leur origine dans une population celte demeurée dans ces régions depuis de nombreux siècles.

Cette hypothèse, avancée par GLODARIU, GUIRARD, PARVAN, ABRUDEANU, PAPILIAN et VELLUDA, entre autres, est confirmée du point de vue historique par certains faits, mais elle ne peut apporter une clarification définitive de ce difficile problème.

PAPILIAN et VELLUDA (1937), qui ont examiné 554 hommes et 378 femmes motzi ont trouvé que cette population se rapprochait plutôt du type alpin, avec une composante raciale nordique, les est-européens occupant la deuxième place dans l'ordre de l'importance proportionnelle.

Il est évident qu'on se trouve en présence d'une population différente du reste de la population roumaine et qu'on ne saurait attribuer cette différenciation à des raisons géographiques qui ne peuvent jouer aucun rôle dans la composition sérologique et somatique des individus.

On a des raisons assez fortes pour se demander si les populations habitant les Carpathes et accusant des propriétés sanguines semblables n'auraient pas la même provenance, mais les données nécessaires pour en juger manquent pour le moment.

Aussi, les recherches de PAPILIAN et VELLUDA, S. MANUILA, POPOVICIU, RAMNEANTU, NECRASOV, A. MANUILA, TEODORESCU, M. DUMITRESCU n'ont-elles fait que mettre en lumière un problème sans pouvoir contribuer à en donner la clef. Les Motzi représentent vraisemblablement une entité bien définie, mais leur origine reste obscure. Il est possible qu'ils appartiennent à la même souche que les autres populations carpathiques, mais cette parenté est loin d'être établie. Il se peut aussi – il est à notre avis même probable – que la ressemblance sérologique entre ces dernières et les Motzi soit purement fortuite. Quoi qu'il en soit, il est clair qu'il existe au centre de la Roumanie une population dont l'origine et les caractères anthropologiques sont différents de ceux de la masse des Roumains.

Si le fond du problème reste obscur, les chercheurs roumains ont pu, en revanche, apporter quelque lumière sur son étendue. Les populations à

fréquence de gène A supérieure à 30% n'occupent pas tout le centre du pays, mais se trouvent éparpillées sous forme de petits groupes dans la masse de la population à une fréquence généralement inférieure à 30%. Aussi nous semble-t-il inopportun de faire figurer sur la carte de Roumanie, à l'instar de MOURANT, une zone de plus haute fréquence A, puisque dans les districts que cette zone couvre – Cluj, Sibiu, Hunedoara, Turda, Alba, etc., le gros de la population accuse des fréquences de l'ordre de 25 à 30%.

L'espace séro-anthropologique balto-balkanique ou dinarique

Nous avons vu dans les chapitres précédents que si l'on tient compte de l'extraordinaire mosaïque ethnique qui occupe tout l'espace de la Roumanie, les Roumains présentent une surprenante homogénéité du point de vue de la distribution des gènes ABO.

Cette constatation soulève plusieurs questions. Quelle est la place des Roumains dans le complexe européen? Les populations de l'Europe orientale et centrale sont-elles toutes également homogènes sérologiquement? Si certaines d'entr'elles le sont, jusqu'où s'étend la zone d'homogénéité sérologique? Les données fournies par la sérologie sont-elles confirmées ou infirmées par l'analyse des caractères somatiques qu'emploie l'anthropologie classique?

Pour tâcher de répondre à ces questions, nous allons examiner d'abord les fréquences groupales et génétiques des populations de l'Europe orientale et centrale, en commençant par les populations situées au sud du Danube. Cette analyse s'impose, car on ne dispose à l'heure actuelle que de peu de sources d'informations. Les tableaux de STEFFAN sont difficilement maniables, car les séries ne sont pas arrangées par groupe ethnique ou racial. Les tableaux de BOYD ne présentent pas ce désavantage, mais comme ceux de STEFFAN, ils sont encombrés de séries sans valeur. Par ailleurs, les premiers ne tiennent compte que de recherches faites jusqu'en 1932, alors que les derniers ne remontent qu'à 1939. Enfin, les cartes de MOURANT, si importantes soient-elles, appellent certaines corrections (voir page 324). MOURANT ne donne que quelques séries nouvelles, non publiées auparavant. Ainsi, aucune source d'information ne mentionne les importantes recherches effectuées depuis 1939, particulièrement en Grèce, en Hongrie, en Roumanie et en Albanie.

L'espace sérologique balto-balkanique

Les données fondamentales concernant la fréquence des groupes et des gènes ABO en Bulgarie, Yougoslavie, Albanie et Grèce sont consignées au tableau 16.

Tableau 16

Répartition des groupes et gènes ABO chez les peuples des Balkans
(à l'exception des Roumains)

Région	Auteur	Nom- bre	0%	A%	B%	AB%	p	q	r
BULGARIE									
Sofie	GANEV	6060	32,1	44,4	15,4	8,1	30,8	12,3	56,7
Sofie	SEISOV	500	31,4	43,8	17,6	7,2	30,7	14,0	56,0
Sofie (?)	ZONTCHEV	500	29,8	45,8	15,4	9,0	32,4	12,6	54,6
Non spécifié	GASEROVA	767	32,3	43,4	16,5	7,8	30,2	13,0	56,8
Non spécifié	HIRSZFELD et HIRSZFELD	500	39,0	40,6	14,2	6,2	26,7	10,5	62,5
Sofie	SEISOV et ZONTCHEV	1000	30,6	44,8	16,5	8,1	31,4	13,2	55,3
YOUGOSLAVIE									
Serbie	HIRSZFELD et HIRSZFELD	500	38,0	41,8	15,6	14,6	27,7	11,6	61,7
Serbie	SCHMIDT	899	35,6	38,2	21,2	5,0	24,6	14,1	60,0
Serbie	SIMONOVIC	6863	32,5	41,9	18,2	7,34	28,8	13,8	57,4
Serbo-Croates	SCHMIDT	1827	35,0	39,2	19,3	6,5	26,3	14,0	59,2
Croatie	SIMONOVIC	2060	34,8	41,8	17,7	6,36	28,1	12,9	58,9
Slovénie	»	616	36,8	42,1	15,3	5,8	27,9	11,2	60,9
Bosnie	»	486	34,6	41,8	15,0	8,6	29,4	12,6	58,0
ALBANIE									
Non spécifiée	PENNAC- CHIETTI	1023	41,4	35,2	17,4	5,9	23,3	12,3	64,4
GRÈCE									
Non spécifié	ALIVIZATOS	18325	40,7	39,3	17,8	5,2	25,5	10,5	63,0
Athènes	DIAMANTO- POULOS	1200	42,0	39,6	14,2	3,7	25,4	10,2	64,8
Non spécifié	HIRSZFEL	500	38,2	41,6	16,2	4,0	26,2	10,7	61,8
Non spécifié	»	4398	40,0	41,6	13,7	4,7	26,7	9,6	63,3

Ce qui frappe, à l'examen de ces chiffres, auxquels il faut ajouter les chiffres concernant la Roumanie, c'est le degré de parenté sérologique entre les peuples de la péninsule balkanique.

A l'exception de quelques îles, la fréquence des gènes varie dans des limites qui ne dépassent pas 5%: gène A 25 à 30%, gène B 10 à 15%, gène 0 55 à 60%.

On doit cependant signaler l'existence de certains écarts, légers il est vrai, ainsi que de certaines données qui sont quelque peu discordantes.

1. En Roumanie, on trouve au nord du pays, dans les provinces de Bucovine, Moldavie et Transylvanie, le long de la chaîne des Carpathes, une zone dans laquelle le gène A dépasse 30%. Toujours dans le nord du pays, mais plus à l'est, en Bessarabie, le gène B dépasse 15%. Enfin, dans le sud, couvrant presque toute la province de Valachie, il y a une zone dans laquelle le gène 0 dépasse 60%.

2. En Bulgarie, on constate une uniformité remarquable, mais, dans l'échantillon de ZONTCHEV et celui de SEISOV, le gène A atteint 32,4% et 31,4%, et dans une série de HIRSZFELD, le gène 0 atteint 62,5%. Ces écarts sont minimes et ne changent en rien le profil séro-anthropologique des Bulgares.

3. En Yougoslavie, même uniformité qu'en Bulgarie. Ce n'est qu'en Serbie (échantillon de SCHMIDT) que le gène A descend très légèrement en dessous de 25% (jusqu'à 24,6%); dans les échantillons de HIRSZFELD et SIMONOVIC, pour la Serbie et la Slovénie, le gène 0 atteint 61,7% et 60,9%. Ces écarts sont trop insignifiants pour qu'on puisse les prendre en considération.

4. En Albanie, le gène A atteint les valeurs les plus basses de la péninsule balkanique. Tout en étant plus près de la limite 25% que de 20%, le pourcentage 23,3% est, cependant, légèrement moins fort que celui des autres peuples balkaniques. La fréquence du 0, par contre, est plus forte que celle des peuples voisins; elle atteint 64,4%, pourcentage qui rappelle la zone de haute fréquence 0 de Roumanie. Il est intéressant de noter que les données de PENNACHIETTI correspondent presque parfaitement à celles de SIMONOVIC qui a trouvé, chez 436 Albanais de Yougoslavie, les fréquences suivantes: A = 22,6%, B = 11,3% et 0 = 66,1% (fréquences groupales A = 35,8%, B = 17,2%, 0 = 42,0% et AB = 4,1%). Par contre, ces chiffres correspondent mal à ceux de NICOLETTI qui, chez 500 Albanais de Sicile, a trouvé les fréquences A = 28,4%, B = 9,3%, 0 = 61,4%. Ces fréquences correspondent presque parfaitement à celles des peuples balkaniques, mais diffèrent quelque peu de celles des Albanais d'Albanie et encore plus de celles des Siciliens.

Enfin, constatons que PENNACHIETTI a étudié la répartition géographique des gènes en Albanie, ainsi que la répartition selon la division linguistique. Il n'y a pas de différence sensible entre les préfectures du Nord, du Centre et du Sud, pas plus qu'entre les régions linguistiques des Ghegs et celle des Tosques, les gènes A, B et 0 oscillant entre les limites 20 à 25%, 10 à 15% et 60 à 65%.

5. En Grèce, la situation semble avoir été rendue quelque peu confuse par des recherches criticables du point de vue méthodologique et anthropologique. Les séries dont nous avons cru pouvoir faire état, que l'on doit à ALIVIZATOS, DIAMANTOPOULOS et HIRSZFELD et qui, à notre avis, ont une

valeur incontestable parmi celles dont nous avons eu connaissance, montrent une uniformité frappante. Le gène A varie entre 25 à 27 %, le gène B entre 10 à 11 % (l'écart de 0,4 % en dessous de cette moyenne dans la série de HIRSZFELD portant sur 4398 individus est insignifiant), le gène 0 entre 61 à 65 % (comme en Albanie et dans le sud de la Roumanie). D'autres séries, comme celles de KUMARIS, sur 105 individus d'Asie Mineure, sur 43 individus de Crète ou sur 161 individus de toute la Grèce, celles des époux HIRSZFELD sur 60 individus des îles grecques ou sur 77 individus de la Thrace, ou celle de PAGKALOS, n'auraient jamais dû être publiées, encore moins choisies pour figurer dans les tableaux de BOYD. Le nombre d'individus examinés est nettement insuffisant – on ne saurait jamais trop le répéter – pour qu'on puisse prendre en considération les résultats. Entre la fréquence du gène A de 10,1 % trouvé par KUMARIS et celle de 33,4 % trouvée par Savas, celle du gène B de 25,9 % trouvée par PAGKALOS et 8,1 % trouvée par KUMARIS et, enfin, celle du gène 0 de 39,2 % trouvée par PAGKALOS et 79,9 % trouvée par KUMARIS, il y a des marges qui dépassent tout ce que l'on peut raisonnablement attendre et expliquer par la génétique et l'anthropologie. Faire état de tels échantillons, alors que les séries de HIRSZFELD, DIAMANTOPOULOS et ALIVIZATOS, qui portent sur un grand nombre d'individus, confirment toutes l'homogénéité séro-anthropologique des Grecs, est un non-sens évident. Leur seule valeur est de démontrer d'une manière concluante à quelles absurdités peut conduire la mauvaise application des méthodes séro-anthropologiques. Deux séries, cependant, méritent d'être considérées. Celle de KUMARIS qui porte sur 716 Athéniens et celle de Savas qui, d'après BOYD, porte probablement, mais pas certainement, sur 500 Athéniens. La première a mis en évidence pour les gènes A, B et 0 les fréquences 19,7 %, 8,5 % et 71,3 % et la deuxième 33,4 %, 9,0 % et 58,8 %. Les différences importantes qui existent entre ces deux séries, supposées représenter le même univers, les rend suspectes, malgré le nombre d'individus qu'elles comprennent.

Aussi, aucune recherche séro-anthropologique entreprise sur des populations grecques ne fournit, à notre avis, des données que l'on pourrait opposer à celles de HIRSZFELD, DIAMANTOPOULOS et ALIVIZATOS et qui, de ce fait, seules contribuent à fixer les limites des variations dans la distribution de gènes A, B et 0 chez les Grecs.

Cette brève analyse des données disponibles nous autorise à établir l'existence d'une zone qui couvre tous les pays balkaniques et dont les populations sont apparentées sérologiquement.

Il n'est pas facile de fixer les limites méridionales de cette zone séro-anthropologiquement homogène. Elle semble englober la Turquie continentale et asiatique, où la distribution des gènes ABO correspond à celle des peuples balkaniques, mais ne va pas au-delà, ni vers l'est, ni vers le sud, où le

gène A accuse une proportion de 25% au maximum, et le gène B de 15% au minimum, plus souvent davantage. La distribution du gène 0 est, elle aussi, différente, mais une discussion de ces variations nous entraînerait trop loin. Contentons-nous, pour le moment, de noter que, à l'exception de la Turquie – dont les caractéristiques anthropologiques seront discutées plus loin – la zone relativement homogène ne dépasse pas au sud les bords de la Méditerranée.

Ainsi, semble-t-il, cette population relativement homogène du point de vue de la distribution des gènes AB0 dépasse l'espace de la péninsule balkanique vers le sud-est, pour pénétrer dans l'Asie Mineure. Le gène A y évolue, le plus souvent, entre les limites 25 à 32%. La proportion baisse à l'extrémité inférieure de la péninsule pour atteindre 20 à 26% en Grèce. Elle se trouve plus près de la limite supérieure 32%, et la dépasse même quelquefois dans le secteur nord de la région: la Roumanie.

Le gène B évolue, dans l'espace balkanique, entre les valeurs 11 à 13%. Il accuse les valeurs les plus basses au sud de la péninsule, en Grèce (9 à 11%), mais monte vers le nord, pour atteindre 14 à 16% en Bessarabie.

Tournons maintenant nos regards vers le nord et vers l'est de la Roumanie: Tchécoslovaquie, Pologne et Ukraine.

Une distinction s'impose, dès le début, entre les peuples qui habitent ces trois pays. En effet, bien que les Tchèques, les Slovaques, les Polonais et les Ukrainiens soient tous d'essence slave, sérologiquement ils ne se confondent pas.

Chez les Tchèques la proportion de groupe A est assez élevée: 51,7% (TROKAN, 1184 individus de Bratislava); 44,0% (SUK, 3010 individus de Brno); 45,0% et 41,4% (GALA et PRIBRSKY et LEISCHNER, respectivement, 883 et 3627 individus de Prague). La répartition du gène A dans les mêmes séries est de 34,7%, 31,7%, 31,7% et 29,1%.

Et voici la répartition du groupe B: 10,0%, 18,2%, 12,2% et 18,9%; et du gène B: 8,1%, 14,9%, 10,1% et 14,8%.

Chez les Slovaques, par contre, le phénotype et le gène A se rencontrent moins fréquemment que chez les Tchèques, alors que le groupe et le gène B accusent à peu près les mêmes proportions. TROKAN, chez 5757 individus de Bratislava a trouvé les proportions: A = 36,2%, p = 25,0%, B = 19,4% et q = 14,4%. POLAK, qui a examiné 500 Slovaques de Prague a trouvé les proportions suivantes: A = 36,8%, p = 24,0%, B = 16,2% et q = 11,5%.

Les différences, il est vrai assez légères, qui existent entre Tchèques et Slovaques ne devraient pas surprendre. La distribution du gène A trahit une tendance européenne plus prononcée chez les Tchèques que chez les Slovaques.

En effet, les Tchèques ont subi, pour des raisons historiques, l'influence de populations ouest-européennes à fortes proportions de groupe A d'une

manière plus profonde. L'exogamie, par exemple, a été un facteur d'influence «européenne» chez les Tchèques, en contact surtout avec les Allemands et les Autrichiens, alors que chez les Slovaques, entourés de Hongrois, Polonais et Ukrainiens, qui ont une plus forte proportion de groupe B, elle s'est manifestée nécessairement en sens contraire.

Pour la Pologne, on dispose d'excellentes séries publiées par HALBER et MYDLARSKI pour Lodz, Lublin, Novogradok, Polésie, Poméranie, Poznan, par ANZEL et HALBER et par HIRSZFELD et ZBOROWSKI pour Varsovie et, dernièrement, par KELUS, DUBISKI et SZUSZKOWSKI pour l'ensemble de la Pologne. Ces séries montrent que le groupe A varie entre 32 et 39%, le plus souvent autour de 36 à 37%, et le gène entre 23 et 27%. Le groupe B dépasse, en règle générale, 19% pour atteindre 23 à 25% et le gène B accuse 15 à 18%, proportions sensiblement plus fortes que celles que l'on trouve chez les Tchèques, les Slovaques, les Roumains et les peuples de la péninsule balkanique.

La dernière des études mentionnées plus haut, celle publiée par KELUS, DUBISKI et SZUSZKOWSKI en 1953, revêt un intérêt spécial en raison du nombre d'individus examinés et de l'étendue de l'enquête.

Le tableau que ces auteurs donnent pour la distribution des groupes et gènes ABO est basé sur 40 000 examens sérologiques dans toute la Pologne, la plupart dus à HALBER et MYDLARSKI, à HIRSZFELD et à eux-mêmes (19 063 examens à Wroclaw). Il montre clairement que, mises à part quelques rares exceptions, le gène A varie entre 25 et 30%, le gène B entre 15 et 20% et le gène 0 entre 55 et 60%. Nous avons relevé dans les 17 séries¹ seulement deux écarts pour le gène A, 5 pour le gène B et trois pour le gène 0.

Aussi peut-on conclure que les Polonais montrent, eux aussi, un assez grand degré d'homogénéité séro-anthropologique. Par la distribution des gènes A et 0, ils ne se distinguent guère des autres peuples de l'Europe orientale; par contre, la fréquence du gène B les place, contrairement à ce que KELUS, DUBISKI et SZUSZKOWSKI semblent penser, dans une zone différente, celle qui s'étend à l'est de la ligne qui longe approximativement l'ancienne frontière occidentale de la Pologne et l'actuelle frontière orientale de la Roumanie et qui se caractérise par une plus haute fréquence du groupe B, 15 à 20% ou davantage.

Enfin, pour l'Ukraine, qui se trouve à la frontière nord-est de la Roumanie, on dispose de quelques bons échantillons grâce à divers chercheurs, tels RUBASHKIN et LEISERMANN, SHIRIAK, CHERKASOV, CHOMINSKI et SHUSTOVA, FOLOMINA, et CHALISOV et POGIBKO. On constate que le groupe et le gène A oscillent respectivement entre 36 et 41% et 24 et 29%, sans

¹ Ces séries couvrent Bialystok, Kielce, Krakow, Lublin, Lodz, Pomorze, Poznan, Warszawa, Wroclaw et Rozne.

dépasser en général ces limites. Le groupe et le gène B varient respectivement entre 18 et 23% et 15 et 20%, à l'exception de deux poches dans la région de Kiev et de Dniepropetrovsk où le gène accuse des valeurs légèrement inférieures. Ces données, ainsi que celles de nombreuses autres séries publiées par BOYD, situent l'Ukraine en dehors de la zone dont le centre est constitué par les pays balkaniques. En effet, la fréquence du gène B, en général supérieure à 15%, et souvent proche de 20%, rattache l'Ukraine à l'immense espace qui s'étend vers l'est jusqu'aux Ourals et la différencie sérologiquement des régions qui se trouvent vers l'ouest.

Il nous reste maintenant à déterminer jusqu'où s'étend vers l'ouest l'espace homogène dont nous venons de tracer les limites approximatives méridionales, orientales et septentrionales.

Chez les Hongrois, le groupe A varie, en général, autour de 40%; il tombe souvent en dessous de cette valeur pour arriver jusqu'à 31,6% aux environs de Szegedin (JENEY, 1172 individus) et monte seulement à titre tout à fait exceptionnel au-dessus de 40%, comme par exemple, à Budapest, où il atteint 43,3% (WEITZNER, 1000 individus) et 45,7% (FORRO et GAJZAGO, 1000 individus). La distribution du gène A, dans les séries citées plus haut, varie autour de 27 à 28% pour tomber légèrement à Szegedin à 26,2% et monter à Budapest jusqu'à 29,2% et 34,0%. On voit ainsi qu'à l'exception de l'échantillon de FORRO et GAJZAGO, le gène A n'évolue qu'entre les valeurs 26 et 28%.

Le groupe B varie, en général, entre 16 et 20%, le plus souvent autour de la valeur 18 à 19%. Il ne descend nettement au-dessous de 16% que dans une seule série, celle de MÉHELY (473 individus de Dudar en Veszprem). Le gène B varie, en général, entre 14 et 16%. Dans sept échantillons importants cités dans les tables de BOYD, la proportion est de 14 à 16%; dans une série elle est de 17% et dans trois autres de 20 à 23%. Par contre, dans trois échantillons, elle descend à 11 à 13%: la série de Dudar (dont on a déjà pu noter la tendance «européenne», exceptionnelle en Hongrie) et deux autres échantillons de Budapest (et qui représentent une population urbaine, par conséquent ne sont probablement pas entièrement pures du point de vue anthropologique).

Enfin, le groupe AB mérite d'être signalé, car son pourcentage est à quelques exceptions près, plus élevé que celui de toute autre population européenne. En effet, le groupe AB dépasse presque régulièrement 10% pour atteindre des proportions plus élevées, par exemple, 23,9% à Szegedin dans l'échantillon de JENEY.

Lorsque l'on considère les proportions que l'on trouve chez les Hongrois et chez les Roumains, on constate que le gène A accuse une fréquence un peu plus grande chez les Roumains alors que, par contre, le gène B est plus fréquent chez les Hongrois, comme d'ailleurs le groupe AB. C'est dire que les

populations hongroises manifestent séro-anthropologiquement une tendance asiatique plus prononcée que les autres peuples balkaniques et que les Tchécoslovaques.

Cette tendance se manifeste d'une manière plus sporadique que chez les Polonais et les Ukrainiens, en d'autres mots que chez les peuples qui se trouvent situés à l'est de la ligne Niémen – delta du Danube.

Le gène A se trouve presque au même niveau que chez les voisins de l'Europe centrale; dans deux îles, Dudar et Ofenpest (Budapest), il dépasse même la limite de 30%. Par contre, le gène B dépasse dans certains cas 15%, comme chez les Polonais et les Russes, mais le plus souvent reste, lui aussi, dans les limites 10 à 15%. Nous concluons que, tout en montrant certains traits qui les rapprochent légèrement des populations d'influence asiatique les Hongrois ne se distinguent pas nettement des autres peuples de l'Europe centrale et de la péninsule balkanique. Il est, certes, malaisé d'admettre que les Hongrois, peuple de langue ouralo-altaïque, ne se distinguent pas fondamentalement des Roumains et des Slaves du sud. Reconnaissons, pour le moment, la réalité sérologique incontestable – du moins telle qu'elle apparaît à la lumière des faits et témoignages objectifs dont on dispose actuellement. Nous considérerons plus tard les facteurs anthropologiques et historiques qui peuvent l'expliquer.

Au-delà de la Hongrie, les limites occidentales de la zone séro-anthropologique, que nous essayons de définir, sont particulièrement difficiles à établir. Le gène A reste à l'ouest de la ligne mer Blanche – mer Caspienne au niveau 25 à 30% sur tout le continent européen à l'exception de certaines îles d'une superficie limitée. Par contre, une autre ligne, assez nette de démarcation, sépare l'Europe centrale de l'Europe occidentale: elle est basée sur la fréquence du gène B. A l'est de la ligne Stettin-Trieste, il y a une zone où le gène B accuse 10 à 15%; à l'ouest le gène B ne dépasse que tout à fait exceptionnellement 10% et très souvent il accuse des valeurs inférieurs. Cette ligne coupe verticalement l'Allemagne et l'Autriche, à travers des régions qui n'ont malheureusement pas été suffisamment étudiées pour permettre une démarcation précise. Nous estimons que la ligne tracée par MOURANT (voir fig. 12), qui d'ailleurs reprend les limites indiquées par STEFFAN dans sa carte bien connue de l'Allemagne, peut être considérée comme acceptable.

Sur la foi des données que l'on vient de passer en revue, on peut tracer, avec une marge d'erreur acceptable, les limites d'un grand espace centro-est-européen et qui est occupé par des populations d'origine ethnique différentes mais apparentées, selon toute vraisemblance, séro-anthropologiquement.

Cette espace correspond, dans ses grandes lignes, à celui qu'a délimité MOURANT et à l'intérieur duquel le gène B ne descend pas en dessous de 10%

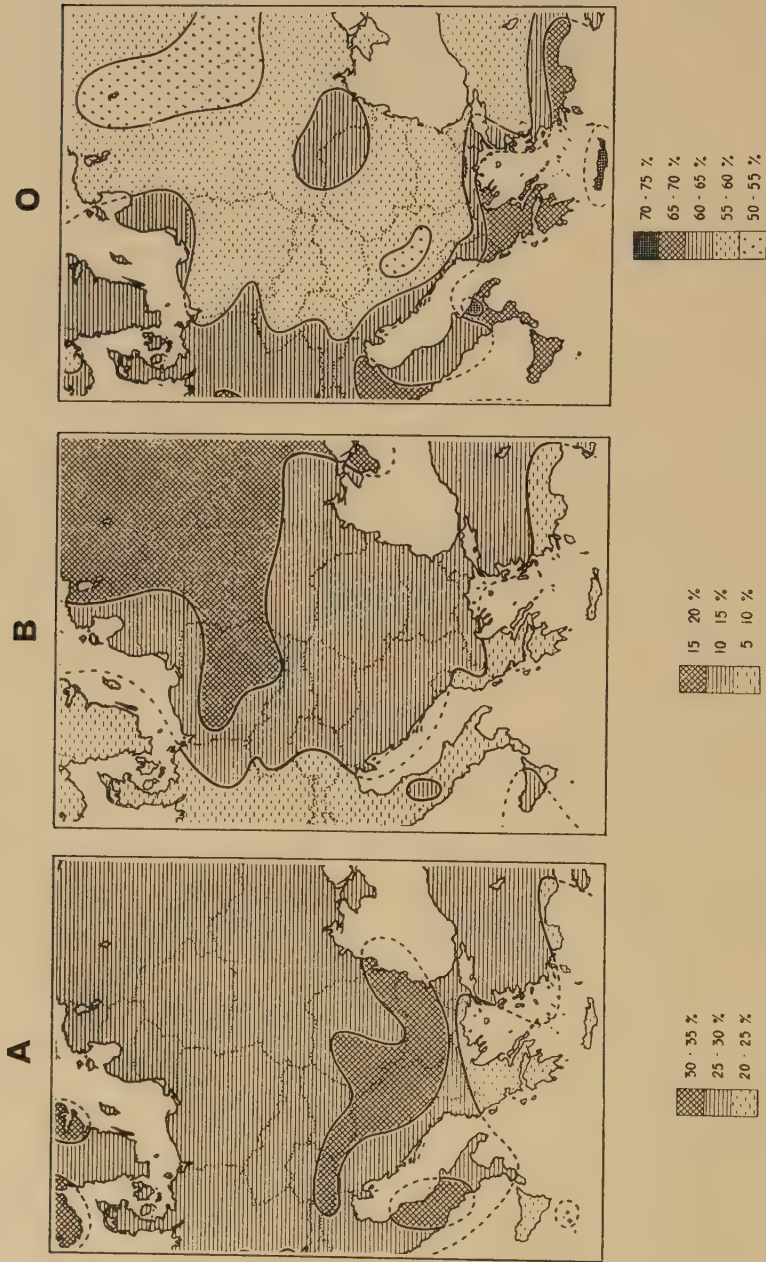


Fig. 12 Fréquence des gènes ABO en Europe centrale et orientale d'après MOURANT



Fig. 13 Fréquence corrigée des gènes ABO en Europe centrale et orientale

et ne dépasse pas 15%. Il comprend la Grèce, la Bulgarie, la Yougoslavie, la Roumanie, la Hongrie, la Tchécoslovaquie, l'Autriche et l'Allemagne orientale, ainsi que probablement la Turquie. L'espace, tel qu'il est défini plus haut, constitue une sorte de tampon biologique entre les hautes valeurs des plaines de la Russie et de l'Asie et les valeurs basses de l'Europe occidentale.

Nos constatations ne correspondent pas, sur certains points de détail, avec les données illustrées par les cartes de la distribution des gènes ABO de MOURANT, au sujet desquelles nous avons déjà proposé certaines modifications (MANUILA, 1956).

D'après la carte de MOURANT de la distribution du gène A en Europe, la séparation entre l'Asie et l'Europe est marquée par une ligne qui unit la mer Blanche à la mer Caspienne. A l'est de cette ligne de démarcation, la fréquence du gène A ne dépasserait pas 25%. A l'ouest, sur toute l'étendue du continent européen, il ne dépasse pas 30%, à l'exception toutefois de 11 îlots d'une étendue plus ou moins importante:

1. le Caucase et la Turquie extrême orientale, 2. le centre de l'Italie,
3. les Alpes françaises, italiennes et suisses, 4. l'extrême sud de l'Espagne,
5. la moitié nord du Portugal, 6. l'embouchure de la Charente en France,
7. le tiers sud de la Norvège, 8. les environs de Stockholm en Suède, 9. le Norrland en Suède et la Laponie, 10. les provinces de Vaasa et Kuopio en Finlande et, enfin 11. une zone couvrant la partie septentrionale de l'Autriche, le tiers sud-ouest de la Hongrie, la moitié est de la Yougoslavie, les provinces de la Transylvanie, du Banat et du Dobrudja en Roumanie et la plupart de la Bulgarie.

Dans toutes ces îles, le gène A accuse des proportions de 30 à 35%, avec l'exception du Norrland et de la Laponie où il atteint 35 à 40% et même 50 à 55%.

C'est seulement la dernière de ces îles qui nous intéresse et qui fera l'objet de commentaires.

La carte de distribution du gène B est plus compliquée. Elle nous apprend, tout d'abord, qu'à l'est d'une ligne de délimitation qui correspond à peu près à la chaîne des Ourals, le gène accuse une proportion de 20 à 25%. Une deuxième ligne nord-sud sépare la Finlande en deux, suit la frontière orientale des états baltes, englobe les deux tiers orientaux de la Pologne et, finalement, se retire brusquement vers l'est en coupant l'Ukraine de l'ouest à l'est en deux. Entre la première et la deuxième ligne la proportion du gène B est de 15 à 20%. Enfin, il y a une troisième ligne, qui passe de Stettin à Trieste et marque les limites occidentales de la zone où les gènes B évoluent entre 10 à 15%. Vers l'ouest de cette dernière ligne, le gène évolue, en général, entre 5 à 10%. Il n'y a que quelques petites zones qui font exception, mais on peut les ignorer pour les besoins de la présente discussion.

Enfin, d'après la carte de la distribution du gène 0, toute l'Europe occidentale et centrale, jusqu'à la ligne Stettin-Trieste, sauf la Russie centrale, se caractérise par une fréquence de 55 à 60%. Deux petites exceptions: le centre de la Yougoslavie, où la proportion tombe à 50 à 55% et une zone large de 400 km longeant le Dniester, où il atteint 60 à 65%. A l'ouest de cette grande région qui couvre toute l'Europe orientale et centrale; le gène 0 accuse des proportions plus élevées que 60%.

Telle qu'elle est conçue par MOURANT, la carte génétique ABO de l'Europe appelle quelques corrections. D'autre part, elle pourrait subir quelques autres modifications.

Pour plus de facilité, nous allons considérer séparément les cartes de distribution des gènes A, B, 0, tout en limitant cependant, notre analyse à l'espace est-européen.

Distribution du gène A (fig. 13)

1. En Roumanie, le gène A n'est pas plus fréquent au Banat, dans la Transylvanie du sud-ouest et dans le sud de la Valachie, que dans le reste du pays. Bien au contraire, c'est dans la province de Bucovine et sur le versant transylvain des Carpathes que le gène A atteint des valeurs supérieures à 30%.

2. Nous n'avons pas connaissance d'échantillons valables provenant de Yougoslavie et indiquant que dans la partie nord-est la fréquence du gène est différente (30 à 35%) de celle qu'on trouve dans le sud-ouest du pays. A moins qu'il s'agisse des séries de KALIC et KOSTIC (77 sujets de Belgrade, 152 sujets du district Drinska, 370 sujets du district Dunavska, 256 sujets du district Morarvska), des séries de SCHMIDT (145 Serbes de Sombor et 333 «Schoacatzi» de Sonta). Ces séries sont manifestement inacceptables, soit parce que le nombre d'individus examinés est insuffisant, soit parce que la population examinée est impure, soit parce que la différence entre $p+q+r$ et 1000 divisée par la déviation standard est plus grande que 2,6, soit enfin, parce que deux ou même trois de ces facteurs invalident les résultats. Aucune de ces séries, comparées aux importants échantillons de SIMONOVIC, ne saurait être acceptée sans réserve. A notre sens, il n'y a pas de raison valable de supposer que la répartition du gène A souffre des écarts significatifs en Yougoslavie.

3. Même observation pour la Hongrie. Comme nous l'avons dit, le gène A, jugé d'après des critères qui sont dignes de foi, ne dépasse pas, en général, la valeur de 28%. Il est vrai que STEFFAN a consigné sur la carte de la fréquence du gène A en Allemagne une zone de fréquence 31 à 35% qui traverserait de l'ouest à l'est la Hongrie, mais l'existence de cette zone n'est prouvée que par deux échantillons manifestement insuffisants, que l'on doit à JENEY (111 individus et 243 individus de la Hongrie du sud). Les témoignages de

WESZECZKI (457 individus de Hongrie) et de FORRO et GAJZAGO (1000 individus de Ofenpest) sont d'une importance plus grande en raison du nombre d'individus examinés. Etant donné l'importance des minorités allemandes, roumaines et tchèques en Hongrie, ces deux échantillons nous paraissent nettement insuffisants pour établir une zone de haute fréquence de gène A dans ce pays.

En effet, l'échantillon de WESZECZKI comprend des sujets de toutes les parties de la Hongrie; or, on sait à quel point de tels échantillons sont par définition suspects, surtout dans un pays à population très mélangée. D'autre part, la série de FORRO et GAJZAGO comprend surtout des sujets habitant une grande capitale; elle aussi doit inciter l'anthropologiste à une prudence et réserve extrêmes.

4. Nous ne trouvons pas dans les tables de BOYD, que MOURANT a prises comme base pour ses cartes, pas plus que dans celles de STEFFAN ou de MOURANT lui-même, d'indice qui permette de penser que l'Autriche est divisée en deux: la partie septentrionale, caractérisée par une fréquence 25 à 30% et la partie méridionale par une fréquence 30 à 35%.

5. L'Albanie du Sud n'appartient pas à la zone de fréquence 20 à 25%, mais à la zone 25 à 30%, ainsi que les recherches de PENNACCHIETTI l'ont montré.

6. Il est difficile de comprendre pourquoi la Grèce a été exclue de la zone 25 à 30%, alors que les données de HIRSZFELD, DIAMANTOPOULOS et ALIVIZATOS montrent qu'elle en fait partie. Comme il a été dit précédemment, on ne saurait prendre en considération les données discordantes de KUMARIS, de HIRSZFELD et PAGKALOS, basées sur un nombre nettement insuffisant d'examens.

Revue à la lumière des considérations qui précèdent la distribution du gène A en Europe orientale et centrale prend le profil figuré sur la carte 13.

Distribution du gène B (fig. 13)

1. Le nord de la Bessarabie et la province de Bucovine font partie de la zone 15 à 20% et non de 10 à 15%, comme le reste de la Roumanie. Cette région de plus haute fréquence comprend les districts de Putna en Moldavie (17,3%) et Ramnicul-Sarat en Valachie (17,7%).

2. On peut signaler que dans le district de Tchéoroman, sur le Danube, nous avons trouvé une proportion de 19,2%, la plus haute de Roumanie et l'une des plus haute à l'ouest de la ligne Niémen-embouchure du Danube.

3. Il faut mentionner l'existence d'une île de haute fréquence B en Hongrie dans la partie centrale du pays (16,6 à Budapest, HOLLO et LENARD et 16,8% à Ofenpest, FORRO et GAJZAGO).

4. A notre avis, la Lettonie et l'Estonie devraient être incorporées dans la zone 15 à 20% sauf, peut-être la zone du littoral. Plusieurs séries en

témoignent. En Lettonie, 1160 individus de tout le pays, étudiés par WEIDEMANN, ont révélé une fréquence de 18,3%. En Estonie, 849 individus provenant surtout du nord du pays, étudiés par RAUKAS, POSKA et REIMAN ont donné 19,2%; ROOKS a trouvé chez 461 individus du nord, chez 1844 individus du centre, sud et sud-est, et chez 464 individus de tout le pays, les proportions de 17,8%, 17,0% et 17,0%, respectivement. La Lithuanie, bien que très proche de ces caractéristiques, semble avoir subi quelques légères influences de l'ouest. ZILINSKAS et MASALSKIS, et JURGELIUNAS et RAVENSBURG ont trouvé chez 2452 et 1582 individus de Kaunas la même fréquence de 14,3%. Les deux séries proviennent de Kaunas, qui n'est pas loin de la zone d'influence prussienne, et il n'est pas certain qu'elles soient représentatives de l'ensemble du territoire lithuanien. Comme on ne dispose pas d'informations plus détaillées, force nous est d'inclure, provisoirement, la Lithuanie dans la zone 10 à 15%.

5. On ne voit pas clairement pourquoi MOURANT incorpore l'Ukraine dans la zone 10 à 15%. A l'exception d'une île dans la région de Kiev, la grande partie du territoire semble appartenir à la zone 15 à 20%.

6. L'Albanie et la Grèce font partie de la zone de distribution 10 à 15% et non 5 à 10%; les recherches de PENNACCHIETTI pour le premier pays, et celles de HIRSZFELD et ALIVIZATOS pour le dernier le prouvent. Nous n'avons pas connaissance de données contraires valables.

Distribution du gène 0 (fig. 13)

1. Il n'y a pas, en Roumanie, dans les régions de Bessarabie, Bucovine et Moldavie du nord-est, de zone de haute fréquence 0 (60 à 65%). Aucune des nombreuses recherches entreprises dans ces régions ne permet de le supposer.

2. Il y a, par contre, dans le sud de la Roumanie, une région de haute fréquence de gène 0 qui couvre la plus grande partie de la Valachie, deux districts de Transylvanie (Sibiu et Fagaras) et un district d'Olténie (Ramicul-Valcea). Nous avons pu la mettre en évidence en 1942. L'existence d'une fréquence dépassant 60% dans les districts de Transylvanie et d'Olténie étaient connues auparavant.

3. Nous n'avons pas connaissance non plus de données qui suggèrent que la rive gauche du Dniester appartiendrait, sur une profondeur de 200 à 300 km, à la zone mentionnée plus haut. Quelques rares chercheurs russes ont trouvé des proportions supérieures à 60%, mais de si peu (60,4% FOLOMINA à Kiev, 60,8%, SHIRIAK à Kherson) que l'on ne saurait, à notre avis, y trouver une preuve de l'existence d'une zone de haute fréquence, clairement infirmée du reste par la majorité des recherches entreprises dans ces régions.

4. Enfin, en Yougoslavie, on trouve dans la Serbie et la Slovénie des populations avec une proportion de gène 0 supérieure à 60%. Elles dépassent

cependant de si peu cette limite (approximativement 61%) qu'il nous paraît injustifié d'en faire état sur la carte de la répartition du gène. De toute manière, on ne voit pas sur quoi se fonde MOURANT pour déterminer l'existence d'une zone 60 à 65% longeant toute la côte de l'Adriatique.

Finalement, il n'y a pas, à notre connaissance, à l'intérieur de la Yougoslavie, une zone de fréquence 50 à 55%.

5. Nous ne voyons pas pourquoi MOURANT fait état d'une bande horizontale de fréquence 60 à 65% traversant l'extrême nord de la Grèce, et pourquoi il attribue le reste du pays à la zone 65 à 70%. Les travaux de HIRSZFELD, DIAMANTOPOULOS et ALIVIZATOS montrent que le territoire dans son ensemble appartient à la zone 60 à 65%.

Revue à la lumière des faits exposés plus haut, la distribution des gènes A, B et 0 en Europe orientale et centrale prend les contours indiqués par la figure 13.

L'étude des variations qu'accuse le gène A ne semble pas être d'un grand secours, car à l'ouest de la ligne mer Blanche – mer Caspienne, on trouve une masse européenne qui s'étend jusqu'à l'Atlantique et qui varie seulement entre 25 à 30%, à l'exception de quelques îles de fréquence plus haute.

Par contre, les variations du gène B sont significatives. Elles nous permettent de délimiter une zone qui s'étend entre une ligne qui suit à peu près l'ancienne frontière occidentale de la Pologne et la frontière orientale actuelle de la Roumanie et une deuxième ligne qui unit Stettin à Trieste. A l'est de cette zone, on trouve des fréquences beaucoup plus élevées. A l'ouest, on ne rencontre plus que tout à fait exceptionnellement des fréquences dépassant 10%. Il n'est pas sans intérêt de noter que la frontière ouest de cette zone correspond assez exactement à la ligne de démarcation entre deux zones différentes du point de vue de la distribution de gène 0: 55 à 60% à l'est de la ligne et 60 à 65% à l'ouest. Cependant, il faut aussi observer que la zone 0 s'étend plus loin à l'est que la zone B. En fait, elle ne coïncide pas avec la frontière de la zone B, mais approximativement avec celle de la zone A.

Ainsi délimité, cet espace que l'on peut appeler balto-balkanique ne manque pas de surprendre. En effet, il comprend les Slaves du sud et exclut tous les Slaves du nord, à l'exception des Tchécoslovaques. Mais il comprend aussi les Roumains, peuple de langue latine et de descendance daco-romaine et les Hongrois, peuple de langue ouralo-altaïque et d'origine asiatique. Elle comprend aussi des populations germaniques, notamment les Allemands et les Autrichiens orientaux. Enfin, au sud, elle semble englober les Grecs et les Turcs.

Cette zone est-elle le témoignage d'une réalité anthropologique ou historique ou bien une simple vue de l'esprit?

L'espace anthropologique dinarique

MOURANT suggère que les courbes des variations B et 0 en Europe orientale, semblables à des vagues qui se dirigent vers l'Atlantique, sont l'expression d'immigrations qui se sont faites de l'est vers le cœur du continent.

En effet, le continent européen semble être envahi par des vagues venant de l'est, porteuses de hautes fréquences de gène B, et de moins en moins puissantes à mesure qu'elles approchent des côtes de l'Atlantique. La direction de ces vagues rappelle l'exode est-ouest de quelques groupes de populations qui ont probablement pénétré dans le continent à une date lointaine, comme par exemple les Magdaléniens qui – d'après certains auteurs – ont suivi ce chemin et qui ont pu se «diluer» au cours de leur marche vers le cœur du continent¹.

Un tel degré d'homogénéité, cependant, maintenu malgré les mélanges considérables et les nombreuses interférences ethniques et raciales qui se sont opérées pendant les périodes préhistoriques et historiques ne peut s'expliquer que par l'existence d'un fond biologique assez solide, sur lequel les influences étrangères n'ont eu qu'un effet temporaire et passager. Enfin, il ne faut pas oublier que, du point de vue linguistique et ethnique, l'est de l'Europe est occupé par des populations d'essence slave et par deux îlots formés par des populations d'un caractère entièrement différent : les Hongrois, d'appartenance finno-ougrienne et les Roumains d'essence «latine». Si le fond biologique de toutes ces populations correspondait à leur structure ethnique, culturelle et linguistique, on devrait s'attendre à trouver en Europe orientale, compte tenu de certaines influences, comme celle des Tartares en Russie ou des populations germaniques en Tchécoslovaquie et en Hongrie, trois groupes importants de populations, avec trois structures séro-anthropologiques différentes : la masse des Slaves, les Roumains et les Hongrois.

Or, comme nous venons de le montrer, les Slaves du sud diffèrent biologiquement des Slaves du nord, alors que les Roumains et les Hongrois, loin de constituer des «îles», ressemblent considérablement – surtout les premiers – aux Slaves du sud, aux Albanais, aux Grecs et aux Turcs.

A première vue, l'étude des influences exercées par les nombreuses migrations, qui se sont opérées en Europe pendant les trois derniers millénaires, devrait pouvoir jeter quelque lumière sur la mystérieuse homogénéité séro-anthropologique des peuples de l'Europe orientale et centrale. Mais, en fait, une telle étude se révèle stérile. On peut, sans doute, dresser une liste complète des invasions et autres migrations et étudier chacune d'entre elles sur le plan historique, culturel et ethnique. Une telle analyse n'est cependant

¹ Les Magdaléniens ont laissé des traces en Roumanie et en Europe orientale.

d'aucun secours puisqu'on ignore tout de la sérologie des peuples migrants et presque tout de leur anthropologie.

D'ailleurs une telle tentative serait contraire à la logique puisque même si l'on disposait de toutes les données nécessaires, on ne pourrait étudier que les raisons qui peuvent expliquer la diversité séro-anthropologique des peuples d'une région. Or, ce que nous cherchons à expliquer, c'est l'hétérogénéité sérologique des populations de l'espace balto-balkanique, qui subsiste en dépit d'une extraordinaire diversité ethnique, linguistique et culturelle.

Si l'étude des migrations et autres mouvements anciens de population s'avère nécessairement décevante, par contre, l'étude du profil anthropologique de ces populations, en relation étroite avec l'étude de leur profil sérologique est beaucoup plus intéressante.

En effet, cette zone, caractérisée comme nous l'avons vu par une fréquence de gène B de 10 à 15 %, correspond dans ses grandes lignes à la région occupée par des populations de race dinarique¹. La qualification «dans ses grandes lignes» n'enlève rien à l'intérêt de cette constatation. Si l'on considère les brassages raciaux, ethniques et culturels qui se sont produits pendant des millénaires, on doit s'étonner, non de constater des différences entre ces populations, qui ont peut-être un fond biologique commun, mais de trouver même un semblant d'ordre dans la distribution des divers caractères. Or, cet ordre existe incontestablement.

Comme on sait, l'existence d'un ordre rationnel dans la distribution géographique de plusieurs caractères anthropologiques a été mise en doute par certains anthropologistes enclins au pessimisme, tels BOYD, qui écrivait récemment: «the characters by which we define races are independent of each other, and we must not expect a classification by one character to agree with another very closely, even in Europe, where the present populations are to a large extent traceable back to a few sources». La relation qui semble se dessiner entre la distribution des Dinariques en Europe et une fréquence «intermédiaire» (10 à 15 % du gène B) peut ainsi revêtir un intérêt particulier.

Il est à peine nécessaire de préciser que lorsqu'on parle d'une «zone occupée par des populations dinariques», il ne faut pas s'attendre à y trouver uniquement des populations dinariques, mais tout simplement une certaine proportion, d'habitude forte, de Dinariques, mélangée à d'autres types raciaux. Une discussion détaillée des types raciaux que l'on rencontre en Europe orientale sort du cadre de notre étude. Le lecteur voudra bien se référer aux travaux de PITTARD, VON EICKSTEDT, COON, BATTAGLIA (dans BIASUTTI) et SAUTER, ainsi qu'aux études de KHERUMIAN et de PATTE sur

¹ La race qui se caractérise *sensu lato* par la brachycéphalie, une taille élevée, une pigmentation riche et, souvent par la planoccipitalité.

les Dinariques. Fixons cependant certaines idées générales qui nous permettent de mieux évaluer la vraisemblance de l'hypothèse qui fait l'objet de ce chapitre. Nous commencerons par les peuples balkaniques qui constituent, en quelque sorte, le pôle des Dinariques, pour étudier ensuite leur extension au nord de la péninsule balkanique et terminer par les populations situées à son extrémité sud, les Grecs et les Turcs, qui posent quelques problèmes particuliers.

Yougoslaves

C'est dans le pays qu'ils occupent que se situe le centre actuel de la zone dinarique. Comme le dit COON, «la langue ni la religion, ni le type général de civilisation n'a aucun rapport avec le problème racial en Yougoslavie, puisqu'à l'intérieur de ce pays se situe le point de concentration de toute la zone dinarique, qui a son extrémité occidentale en Autriche, en Suisse, en Italie du Nord et en Allemagne méridionale et son extrémité orientale en Albanie».

Tous les auteurs qui se sont occupés de la Yougoslavie, comme LEBELTZER, SKERLJ et MALES, COON et BATTAGLIA (dans BIASUTTI) s'accordent pour donner la première place à la race dinarique. Remarquons, cependant, avec SAUTER que «quelle que soit son importance, la race dinarique ne doit... pas être mise en synonymie avec les Serbes, les Croates et les Monténégrins». Chez les Monténégrins, par exemple, plus de mille individus examinés par MALES, VALSIK et par EHRICH ont mis en évidence l'existence d'une forte minorité à pigmentation claire et d'un nombre assez grand de sujets à cheveux roux. CWIRKO-GODYCKI, réunissant pour les Serbes les données de plusieurs auteurs, a trouvé une proportion de dolicho-mésocéphales de 15,3% à l'est et 6,6% à l'ouest. Le même auteur a trouvé chez 1031 Serbes de Serbie 21% de cheveux clairs, et 37% d'yeux clairs. Les Croates sont connus surtout par les travaux déjà anciens de Weisbach. Leur tête est nettement brachycéphale, mais on trouve une proportion de 10% de dolicho-mésocéphales. «Les Croates – écrit SAUTER – ont une pigmentation où le type clair et surtout le type mêlé sont un peu plus fréquents que chez les Serbes: 24% et 52%.» Enfin –, les Slovènes, eux-aussi, sont surtout brachycéphales. Les dolichomésocéphales sont cependant un peu plus fréquents que dans le reste de la Yougoslavie: 19%. Il nous paraît intéressant de noter la remarque de COON et SAUTER que par leur taille, leur forme céphalique et leur pigmentation les Slovènes ne peuvent pas être distingués des Autrichiens, dont ils touchent le territoire.

Albanais

«Si les Albanais – écrit BATTAGLIA (dans BIASUTTI) – constituent une unité ethnico-linguistique relativement homogène... ils ne constituent pas pour

autant une unité anthropologique.» C'est aussi l'opinion de COON qui reconnaît aux Ghegs un fond dinarique important (avec des minorités alpines et quelques éléments atlanto-méditerranéens, noriques et même nordiques) mais classe les Tosques dans le groupe des Alpains, les Dinariques ne représentant, d'après lui, qu'une minorité.

Dans l'état actuel de nos connaissances sur l'anthropologie des Albanais, ces vues nous paraissent excessives. En effet, grâce à COON qui en 1929 à 1930 a examiné 1100 Ghegs, on connaît assez bien les caractères physiques de ces derniers. Par contre, les Tosques ne sont que mal connus. Miss TILDESLEY a mesuré, en 1929, 85 Tosques, PÖCH en 1918 une quarantaine et PITTARD, en 1914, une cinquantaine de Tosques de Dobroudja. Ces séries sont manifestement insuffisantes pour autoriser des conclusions définitives. D'ailleurs, les différences qui s'en dégagent nous semblent insuffisantes. Chez les Ghegs, TILDESLEY a trouvé une taille moyenne de 169 cm et PITTARD de 168,3 cm, alors que chez les Tosques de Roumanie PITTARD trouve 167,3 cm et que chez les Tosques d'Albanie Miss TILDESLEY trouve 163,7 cm. L'indice céphalique chez les Ghegs est de 85 d'après COON, 83,9 d'après TILDESLEY, 87,3 d'après PITTARD et de 86,6% d'après WENINGER; chez les Tosques, il est de 87 d'après PITTARD et de 90,8 d'après TILDESLEY. Enfin les Tosques semblent être moins mésoprosopes que les Ghegs, tandis que l'indice nasal semble être presque identique. Aussi, semble-t-il que les Tosques sont, en général, moins grands que les Ghegs et plus hyperbrachycéphales. Ce sont, entre autre, ces différences qui ont amené COON à classer les Tosques parmi les Alpains. Cependant, comme le remarque très justement SAUTER, «il est difficile d'admettre que des séries comportant une majorité d'Alpains donnent des moyennes de 87, de 89 ou de 90,8.» Aussi préférons-nous nous ranger à l'opinion de SAUTER et conclure avec lui: «Il nous paraît préférable de classer l'ensemble des Albanais dans la race dinarique et, chez les Tosques comme chez les Ghegs, de réserver le rôle plus ou moins important d'une minorité alpine, sans compter les représentants très peu nombreux des races norique et méditerranéenne.»

Bulgares

L'on doit à WATEFF la plupart des connaissances actuelles sur l'anthropologie de la Bulgarie, ainsi qu'une étude d'ensemble qu'il a publiée en 1939.

Les Bulgares sont de taille moyenne, 166,4 cm, avec des variations de 163 dans le nord à 169,9 au sud de Sofia. La tendance générale est à la brachy- et mésocéphalie; on trouve 11,5% de dolichocéphales et 48% de brachycéphales. Nous nous trouvons donc toujours dans une zone où les tête larges jouent un rôle important, mais prédominant moins nettement que dans le sud de la péninsule. Les recherches de WATEFF, basées sur l'étude de

268 353 individus montrent une prédominance des teintes foncées; les blonds ne représentent que 12,4% et, fait intéressant, sont situés surtout dans le sud.

COON pense que plusieurs éléments raciaux forment la trame anthropologique des Bulgares: un type atlanto-méditerranéen, d'origine néolithique, type que WATEFF lui-même considère comme «thrace»; un type néo-danubien (est-baltique) et des éléments nordiques, dinariques et alpins.

Il est difficile de comprendre sur quoi se base COON pour faire une part si importante aux Atlanto-méditerranéens, car les Bulgares ne sont ni hauts de taille ni «fortement dolichocéphales¹.»

Si l'indice céphalique tombe à 75,9 au sud du département de Stara-Zagora et à 76,3 dans celui de Kazanlik, par contre, il atteint 83,2 dans le département de Orkhanie, 82,7 dans celui de Samokov; dans le sud de la Dobroudja il oscille, selon les régions, entre 77 à 82.

WATEFF, qui a établi une classification sans aucun rapport avec les systèmes classiques, distingue en Bulgarie quatre types principaux:

1. Groupe de Tirnovo, répandu dans la région moyenne de la Bulgarie du nord. Tête sphérique, avec indice 80,9, figure large, pommettes saillantes, taille moyenne, peau brune.

2. Groupe de Thrace, répandu surtout dans la Bulgarie du sud, mais aussi dans le nord-est. Tête mésocéphale, 77,9, visage oblong, pommettes saillantes, taille plutôt haute, blonds plus fréquents.

3. Groupe de Sofia répandu surtout dans les plateaux de l'ouest du pays. Tête mésocéphale, 79,9, arrondie, figure pas très haute, pommettes peu saillantes, taille moyenne, blonds encore plus fréquents que dans les groupes précédents, mais constituant toujours une faible minorité dans l'ensemble.

4. Groupe d'Ochride, dans la Macédoine occidentale, différent des groupes précédents par la forte brachycéphalie, 85, taille moyenne, bruns.

Comme on le voit, les dolichocéphales sont presque absents de ce tableau. Le groupe de Sofia est si près de la limite de la brachycéphalie que l'on ne saurait en faire état. Il ne reste que le groupe de Thrace à considérer, mais lui aussi ne montre qu'une faible tendance à la dolichocéphalie.

Aussi l'hypothèse de COON nous paraît-elle inacceptable car, à notre avis, les différences que nous venons d'examiner ne sont que faibles et ne peuvent qu'indiquer des influences étrangères, mais non justifier une classification radicalement différente par rapport aux autres peuples des Balkans. Les Dinariques jouent, en somme, un rôle beaucoup plus important, dans ce pays, que celui que COON leur a accordé et en tout cas sensiblement plus important que les Est-baltiques, qui restent malgré tout plutôt rares.

¹ Dans sa définition COON précise que les Atlanto-méditerranéens ne sont pas mésocéphales, comme DENIKER le pensait à tort, mais «fortement dolichocéphales».

Roumains

Les caractères anthropologiques des Roumains ont été étudiés par PITTARD, qui a fait œuvre de pionnier, ainsi que par plusieurs chercheurs roumains, tels DONICI, élève de PITTARD, FACAORU, RAINER et PAPILIAN. D'autre part, BIASUTTI, BIELSKII, COON, HIMMEL et LEBZELTER, entre autre, ont exprimé des vues sur l'anthropologie des Roumains. Il n'existe malheureusement pas d'étude d'ensemble, comme pour certaines autres populations de l'Europe orientale. Aussi ne faut-il pas s'étonner des divergences d'opinion qui existent et de l'incertitude qui caractérise les connaissances anthropologiques relatives à la Roumanie. Cette lacune est d'autant plus regrettable que la répartition des groupes sanguins a été étudiée systématiquement et que les données anthropologiques essentielles ne manquent pas complètement; il faut espérer qu'elle sera comblée dans un proche avenir.

Dans ces conditions, il n'est pas facile de déterminer les caractères physiques et les types les plus représentatifs.

La taille moyenne des Roumains, selon COON, est de 167 cm; elle correspond à celle que PITTARD a trouvée entre 1901 et 1910 sur 2230 hommes (166,2 cm), mais SAUTER pense que la moyenne a dû augmenter au cours des quarantes dernières années. Les tailles les plus élevées se rencontrent dans les Carpathes orientales et centrales (districts de Suceava 167,9 cm; de Bacau, 167 cm; de Prahova, 168,4 cm et de Fagaras, 168,1 cm. A Fundul Moldovei, RAINER trouve une moyenne de presque 170 cm). Par contre, la stature semble être plus petite dans le Banat, près de la frontière hongroise dans le district de Arad et en Bessarabie, où elle atteint à peine 165 cm.

La forme de la tête est nettement brachycéphale, quoique l'on puisse trouver dans certaines régions des mésocéphales, particulièrement dans les plaines de la Moldavie, dans la Valachie et la Dobroudja, où la moyenne est de 80 à 81, et en Bessarabie 82; COON en conclut que «la tête (des habitants de ces régions) est aussi haute que celle des Bulgares».

C'est en Transylvanie et dans le Banat que l'on trouve les populations les plus brachycéphales, et surtout dans certains districts et localités des Carpathes orientales et centrales: Fundul Moldovei, 85,4; Bucovine, dans le voisinage immédiat, 86; Dragus, près Fagaras sur l'Olt, 86,6. Et COON de conclure que les Roumains semblent appartenir, de ce point de vue, à deux groupes distincts, «les mésocéphales qui occupent les plaines de l'est et les brachycéphales que l'on trouve dans les Carpathes et les régions d'ouest». Cette distinction n'est pas sans intérêt si l'on se rappelle que la distribution du gène B dans le nord et le centre de la Bessarabie rappelle les caractéristiques des populations des steppes russes et diffère de celle des autres populations de l'Europe centrale et orientale (15 à 20%). D'autre part, tout le sud de la Bessarabie et de la Moldavie, l'extrême est de la Valachie et la Do-

broudja tout entière restent inconnues au point de vue sérologique. Or, c'est précisément dans cette zone littorale de la mer Noire qu'on trouve une forte proportion de sous-brachycéphales et de mésocéphales. S'agit-il d'une population anthropologiquement différente de celle que nous avons trouvée dans la péninsule balkanique ou tout simplement d'influences qui se manifestent plus puissamment dans cette région, le fond racial étant plus ou moins le même? Il n'est pas facile de répondre à cette question, surtout en l'absence de données sur la distribution des gènes ABO. Tandis que von EICKSTEDT et BATTAGLIA (BIASUTTI) pensent que cette zone est occupée surtout par des méditerranéens, COON fait une place importante au type atlanto-méditerranéen, tout en ajoutant des éléments néo-danubiens et dinariques. Nous pensons, pour notre part, que les recherches n'ont pas été suffisamment abondantes et systématiques dans cette région pour permettre des finesses de diagnostic racial. Disons tout simplement, en attendant d'autres documents, que les habitants du littoral de la mer Noire sont légèrement ou moyennement dolichocéphales; ils se distinguent ainsi de la masse de Dinariques qui les entourent sauf au nord où ils se trouvent en contact avec la masse des Est-baltiques. Vers l'ouest, on trouve d'assez nombreux Dinariques, vers le nord des Est-baltiques (les Néo-danubiens de COON). Comme dans le cas de la Bulgarie, nous doutons que l'on puisse faire de ces dolichocéphales, avec COON, des Atlanto-méditerranéens «à forte dolichocéphalie». La signification que revêtent ces dolichocéphales dans une région de l'Europe éminamment brachycéphale nous échappe pour le moment.

Les proportions faciales chez les Roumains sont trop mal connues pour être d'une utilité réelle dans une analyse générale comme celle que nous nous proposons d'entreprendre. L'indice nasal le plus commun est mésorhinien, «mais à la limite de la leptorhinie», comme le précise SAUTER; mais là encore, nous ne disposons pas de données suffisantes. Enfin, la pigmentation est en général moyenne à foncée, mais on trouve aussi des sujets clairs, particulièrement dans les provinces de la Moldavie, Bucovine et Dobroudja.

Quelle conclusion tirer de ces faits quelque peu disparates? A l'exception de la zone occupée par des sous-brachycéphales et des mésocéphales, le reste du territoire roumain semble être le domaine des populations brachycéphales. PITTARD a accordé une place prépondérante aux Alpains dans les régions montagneuses et surtout en Transylvanie. Des auteurs plus modernes, tels que COON et SAUTER, sur la foi de recherches plus récentes, attribuent aux Alpains un rôle beaucoup moins important et parlent surtout de Dinariques, tout en réservant une petite place à l'élément norique que l'on rencontre dans les montagnes, bien que assez rarement. Cette manière de voir se fonde, en grande partie, sur des données dont PITTARD ne disposait pas. En effet, la grande majorité des habitants de Fundul Moldovei,

étudiés avec beaucoup de soins par RAINER, sont Dinariques. Comme le dit très justement COON «if the inhabitants of this village were transported to northern Albania and given a change of costume, few anthropologists would be able to tell the difference between the newcomers and the native tribesmen» (p. 616)¹.

La plupart des habitants de Dragus, en Transylvanie orientale comme, apparemment ceux de la province de Bucovine et de Moldavie, sont eux aussi des Dinariques.

On peut ainsi conclure, bien entendu sous réserve de confirmation par les recherches futures, que les Roumains sont en général brachycéphales, en majorité Dinariques. Les Alpains sont assez nombreux, surtout en Transylvanie et l'on trouve aussi de rares Noriques; au long de la côte de la Mer Noire, il y a un nombre assez élevé d'individus à tendance méditerranéenne, ainsi que des éléments est-baltiques, surtout au nord.

Limites septentrionales de la zone dinarique

Au nord de la zone que nous venons d'examiner, et qu'on peut considérer comme le centre géographique dinarique, l'image anthropologique se trouble, car les Dinariques deviennent de plus en plus rares à mesure que l'on s'avance vers le nord et vers l'ouest. Cette dilution de l'élément dinarique est d'autant plus prononcée que l'on s'approche de la zone de suprématie des Nordiques germaniques et des Est-baltiques polonais, russes, ukrainiens et magyares. Dans toute cette région, qui correspond grosso modo à la zone de distribution 10 à 15% du gène B, les Dinariques sont présents, mais ne jouent plus le rôle prépondérant qu'il faut leur accorder dans les Balkans.

Ainsi, en Tchécoslovaquie, on trouve surtout des Alpains en Bohême, alors qu'en Moravie et Slovaquie, les Alpains sont mélangés avec des éléments dinariques, est-baltes et noriques. Cette répartition a d'autant plus de signification que des différences se manifestent aussi sur le plan sérologique entre les populations de l'ouest du pays – à forte proportion de gène A – et celle de l'est – où cette proportion est moins élevée. Nous nous trouvons peut-être devant un exemple de la tendance sérologique «européenne» des Alpains, qui a retenu l'attention de certains auteurs et incité LAHOVARY à émettre des hypothèses hardies, mais non sans intérêt.

En Hongrie, le problème est évidemment beaucoup plus compliqué. Comme on le sait, les Hongrois parlent une langue ouralo-altaïque, ou pour

¹ Cette réflexion, très pertinente, s'applique à un espace très étendu, qui occupe une bonne partie de l'Europe centrale et orientale. Bien qu'il soit possible de trouver à l'intérieur d'un même village des types entièrement différents, comme partout dans le monde, on rencontre souvent le même type en Bulgarie, Albanie, Roumanie, Yougoslavie et même plus au nord, en Tchécoslovaquie ou dans l'espace baltique ou vers le sud, en Grèce et en Turquie.

être plus précis, finno-ougrienne¹. Les premières tribus se sont installées dans la plaine pannonique, arrivant d'une région située entre la Volga et la chaîne des Ourals, à la fin du neuvième siècle, sous la conduite d'Arpad. Avant de quitter la région des Ourals, ils étaient déjà partiellement turquisés (il faudrait dire turkisés) par les Petchénègues et par d'autres populations et, bien que parlant toujours une langue finno-ougrienne, ils avaient manifestement subi, comme les Bulgares anciens, des influences turques considérables. Aussi, certains chercheurs, en particulier des auteurs roumains, les tiennent pour les descendants de populations à forte tendance mongoloïde. Cette manière de voir est dépourvue de toute base objective.

Parmi les crânes des anciens envahisseurs magyares, BARTUCZ en a trouvé certains à caractères mongoloïdes, surtout dans les tombes riches, mais la majorité n'en portait pas trace; une minorité présentait des caractères dinariques ou arménoïdes².

La proportion d'individus à caractères mongoloïdes semble être très faible chez les Hongrois modernes. Les séries dont on dispose sont trop peu nombreuses pour permettre une analyse systématique et l'on peut dire, avec COON, que «BARTUCZ's analysis, based upon long observation as well as upon unpublished materials, is more valid than deductions made from small series of detailed measurements at our disposal.»

D'après BARTUCZ, l'élément le plus répandu est le type néo-danubien (que nous préférons appeler est-baltique), qui représente 35% de l'ensemble de la population, et que l'on trouve surtout dans la partie nord du pays, où il accuse une fréquence de 60%, suivi par les Dinariques, situés surtout dans le sud-est et accusant une proportion de 20%; une très petite minorité de 5% présente des caractères mongoloïdes, facilement reconnaissables, alors qu'une proportion de 20% environ manifeste des influences ture-asiatiques sans traits mongoloïdes – le type touranien des auteurs hongrois. Enfin, le reste, semble être composé de Nordiques, de Noriques et de quelques rares Méditerranéens.

Il va sans dire que ces proportions, avancées par BARTUCZ, et acceptées par COON, ne représentent que des simples approximations, car l'anthropologie des Hongrois modernes est encore mal connue. Les données sont cependant suffisantes pour que l'hypothèse du caractère asiatique-mongoloïde des Hongrois puisse être rangé parmi les mythes de l'histoire. Les

¹ Comme l'indique COON, le professeur G. J. RAMSTEDT de l'Université de Helsingfors, autorité en matière de langues altaïques, ainsi que le professeur SZINNYEI de Budapest, pensent que les groupes linguistiques ouraléens et altaïques ne sont pas nécessairement apparentés.

² Cette minorité chez les anciens Magyares a un intérêt particulier car, d'une part, elle montre que les Dinariques et les Arménoïdes s'étaient infiltrés loin au-delà de leur sphère de domination, d'autre part, elle explique en partie pourquoi les Hongrois modernes ne diffèrent pas anthropologiquement d'une manière absolue des autres groupes de l'Europe centrale et orientale.

milliers de crânes des précurseurs des Hongrois dans la plaine du Danube – Petchénègues, Avares, Huns, Koumans – ainsi que les données modernes viennent en témoigner. Certes, les Huns et les Avares ont apporté une influence mongoloïde dans cette région de l'Europe. A celle-ci s'est ajouté l'invasion des Mongols, mais ces derniers n'étaient pas suffisamment nombreux et, sous la conduite de Koubilai ont été forcés d'incorporer dans leur armée de nombreux éléments tures-asiatiques, de telle manière que l'influence mongole s'est trouvée considérablement diluée. Quant aux Petchénègues et Koumans, leur type rappelle beaucoup celui des Turcs qui ont envahi l'Europe plus tard. Or les Turcs modernes appartiennent en majorité à la race arménoïde, apparentée à celle des Dinariques.

Il en résulte que les Hongrois modernes ne devraient pas différer radicalement des autres peuples voisins, car non seulement leurs ancêtres ont été entourés, depuis leur arrivée dans la plaine pannonique de populations en majorité dinariques, mais au cours de leur séjour entre la Volga et les Ourals et, plus tard, en Hongrie, ils ont aussi subi une influence arménoïde, exercée par les Petchénègues et les éléments «mongoloïdes turquisés» ou «tures-mongolisés», pendant l'expansion de Genghis Khan et de Koubilai. Ces influences se sont greffées sur le fond est-baltique des Magyares primitifs, qui restent d'ailleurs, comme nous l'avons vu, l'élément le plus important dans la composition anthropologique des Hongrois.

Ces faits expliquent la mosaïque anthropologique dessinée par BARTUCZ; ils sont confirmés par la distribution des gènes ABO, qui met en évidence tantôt des populations «asiatiques» (gène B = 15 à 20%) correspondant aux Est-baltiques, Finno-ougriens et Slaves, tantôt des populations «inter-médiaires» (B = 10 à 15%) correspondant aux populations dinarico-arméniennes.

Malheureusement les connaissances sur la distribution des gènes ABO et des caractères somatiques sont trop incomplètes pour permettre une étude régionale détaillée.

En conclusion, on peut dire avec COON: «Hungary fits into the racial boundaries of the countries which surround her, without sharp transitions; at the same time she provides a refuge in central Europe for a minor central Asiatic survival. It is not accurate to say that the pre-Magyar inhabitants of Hungary have completely, or almost completely, absorbed the invaders whose speech is that of the nation, for the Ugrie followers of Arpad, who came to the plains in thousands, must have been largely Neo-Danubian in race, as many of their present-day descendants and successors.»

En Autriche les brachycéphales dominent nettement. Dans la région du Tyrol, les Dinariques sont en majorité, alors qu'en Carinthie et en Styrie, les Alpains sont les plus nombreux; même dans ces dernières les Dinariques ne sont pas rares. Les Noriques jouent un rôle important en Basse-Autriche,

mais les Alpains et les Dinariques sont aussi présents. Enfin, dans le nord, il y a une minorité nordique, dont l'importance a été énormément exagérée par les racistes allemands avant la deuxième guerre mondiale.

Il est curieux que les Dinariques soient situés dans la région du Tyrol et les Alpains près de la frontière yougoslave, et ceci d'autant plus que la distribution de gène B semble différer d'une manière significative dans l'est et l'ouest du pays. Dans l'ouest, le gène B accuse des valeurs inférieures à 10%, comme chez les populations de l'Europe occidentale, alors que dans l'est, il oscille entre 10 à 15% (voir fig. 13). On ne peut expliquer ces divergences dans le stade actuel de nos connaissances, mais il importe de se souvenir que les données sérologiques relatives à l'Autriche sont encore très maigres. En effet, nous disposons seulement de séries provenant de Innsbruck, Graz et Vienne; or il est pour le moins douteux que ces trois points géographiques représentent l'ensemble du territoire autrichien. Contentons-nous donc de la conclusion très générale que sérologiquement les populations occidentales de l'Autriche ressemblent, surtout pour la distribution du gène B, aux populations de l'Europe occidentale, alors que les populations orientales ressemblent davantage aux Balkaniques. Du point de vue anthropologique, l'Autriche semble appartenir à une zone de transition: les Dinariques y sont encore fortement représentés, mais l'élément alpin est plus nombreux que dans les autres pays que nous venons d'examiner. Aussi, l'Autriche, tout en appartenant au moins en partie à la zone dinarique, semble se trouver à sa limite occidentale, et à proximité immédiate de la zone de domination des Alpains.

En Allemagne, l'examen révèle une situation analogue à celle de l'Autriche. L'importance du rôle que joue la race nordique dans ces pays a été énormément exagérée par certains anthropologistes avant la dernière guerre, tels que GÜNTHER ou KEITER. En réalité, en Allemagne se sont les brachycéphales qui prédominent. Probablement en majorité Alpains (certains auteurs racistes n'ont jamais admis de bonne grâce l'existence de ce type «oriental» en Allemagne), les Dinariques occupent la deuxième place dans l'ordre d'importance numérique, et sont suivis par les Est-baltiques. En Allemagne centrale et sud-orientale, les Nordiques jouent un rôle plus important; selon les recherches de VON EICKSTEDT, de Melle SCHWIDETZKY et de RICHTER, on peut estimer la proportion des Nordiques à 30-50%. En Thuringe et en Bavière septentrionale, comme en Saxe d'ailleurs, c'est toujours le type brachycéphale qui domine, avec les Nordiques occupant la première place, suivis par les Dinariques. Dans l'Allemagne du nord-ouest¹, les brachycéphales sont encore très nombreux. Comme le dit SAUTER avec humour «le calcul de l'indice céphalique a plus d'une fois surpris les en-

¹ Malheureusement les régions du nord-est, situées entre Lübeck, l'Elbe, la Sprée, la Baltique et la Pologne, qui sont d'un si grand intérêt sont mal connues.

quêteurs allemands, qui avouent parfois avec ingénuité qu'ils ne s'attendaient pas à trouver une moyenne si brachycéphale, là où ils espéraient pouvoir parler de race nordique! C'est qu'en effet, aucun chiffre moyen ne descend au-dessous de 80.» COON accorde une place prépondérante dans cette région aux types de Brünn (Nordiques) et Borreby (brachycéphales).

Nous avons vu que l'analyse de la répartition des groupes sanguins, et en particulier du gène B, montre que la partie orientale du pays appartient à la zone 10 à 15‰ (dinarique), alors que dans la partie occidentale le pourcentage ne dépasse en général, comme dans les autres pays voisins, 10‰ et, le plus souvent, est bien inférieur à cette valeur.

Ainsi, la répartition des types anthropologiques, comme celle des gènes ABO, confirme ce que de nombreux anthropologistes ont affirmé, malgré l'opposition de quelques racistes allemands: le peuple allemand ne représente pas une entité du point de vue biologique. Loin d'être composé exclusivement de Nordiques, il compte un grand nombre de brachycéphales, surtout des Alpains, des Dinariques et des Est-baltiques. La carte anthropologique et séro-anthropologique de l'Allemagne comporte encore trop d'espaces blancs pour que l'on puisse tenter une délimitation raciale précise. Il apparaît néanmoins que grosso modo on peut considérer l'Allemagne comme le lieu de rencontre de quatre grandes races bien définies: les Est-baltiques à l'est, avec une tendance du gène B à atteindre des hautes valeurs, les Dinariques qui sont vraisemblablement de plus en plus dilués à mesure qu'on avance vers le nord, et enfin les Alpains et les Nordiques à l'ouest, avec une forte proportion de gène A (30 à 35‰) et une faible proportion de gène B (5 à 10‰ ou moins).

Constatons, pour conclure l'examen de l'expansion des Dinariques dans le Nord, que ces derniers sont presque entièrement absents des pays baltiques dans lesquels prédominent, comme on s'y attend, les Est-baltiques et les Nordiques, ainsi que de Pologne où les Est-baltiques sont de loin les plus nombreux. On trouve dans la partie sud-ouest de la Pologne, en Silésie et en Galicie occidentale, des Alpains en assez grand nombre. Dans le Nord on trouve, surtout dans la région de la Posnanie septentrionale, des Nordiques, tandis que dans l'extrême sud on rencontre de nouveau les Dinariques. Ces constatations n'ont rien de surprenant, et coïncident assez exactement avec celles que suggère l'analyse séro-anthropologique des populations polonaises.

Récemment, MYDLARSKI (1947) a publié des résultats intéressants basés en partie sur l'examen de 3243 individus des districts de Kolomyja, Kosow et Nadworna, ainsi que de 15 000 individus provenant de districts situés au sud de Nowy Targ. Malheureusement, la plupart des données ont été perdues pendant la guerre et MYDLARSKI n'a pu sauver qu'une partie de son matériel, concernant 36 communes situées dans la région carpathique de la Pologne.

Il est intéressant de constater que ses recherches ont mis en évidence l'existence dans le sud du pays de populations avec une proportion forte de types arménoïdes, alors qu'en remontant vers le nord, les Arménoïdes disparaissent presque complètement en cédant leur place aux Nordiques et aux Lappoïdes. MYDLARSKI met en relation l'expansion des Arménoïdes avec l'émigration pastorale des Roumains dans ces régions. Ces recherches viennent confirmer la supposition que la zone d'extension des Dinariques vers le nord s'arrête quelque part dans les régions méridionales de la Pologne et que au-delà de cette limite, on se trouve devant une population avec une structure anthropologique différente. Voici les conclusions de MYDLARSKI (texte original anglais): «The most ancient population, extends from East far to the West, up to Silesia, reaching not only the Carpathians, but the broad zone of the northern Carpathian foothills too, and is the Lapponoid-Nordic population. The population with considerable, distinct Armenoid additions forms a much younger layer; its distinct track goes from the East to the West, bends against the Carpathian curve, where in the Huzuls-region grows at most condensed. That migration was connected, as it is commonly known, with the migrations of the Wallachian, pastoral folk going westwards through the mountain ridges. The population with Nordic-Lapponoid structure seems to be the youngest colonial inflow; the seizure of main communication routes and of river valleys seems to corroborate that point of view. We see that in the eastern Carpathians as well as in those western ones. On the other hand, the population with some Mediterranean additions is completely enigmatic. It seems to be rather distinctly connected with the territory of the 'Bojki' for it marks the traces of their migrations from the East up to the central Carpathians.»

On peut conclure, sur la foi de ces données, que les Polonais, contrairement aux Tchèques, aux Slovaques, aux Allemands du sud et aux Autrichiens de l'est, et dans une certaine mesure même contrairement aux Hongrois, appartiennent à la grande famille des peuples des steppes de l'Europe orientale, qui occupe la Russie, l'Ukraine et la Pologne et qui se caractérise par des traits anthropologiques est-baltiques et par une assez forte proportion de gène B (15 à 20%). Une fois de plus on a la preuve qu'une communauté ethnique, folklorique ou religieuse ne représente pas nécessairement une entité biologique.

Limites méridionales de la zone dinarique

Le domaine des brachycéphales de type dinarique, dont nous venons de tracer les limites au nord, s'étend au sud au-delà de la péninsule balkanique, à travers l'Asie mineure, jusqu'au Caucase.

Il n'est pas facile de se faire une idée de la structure raciale des Grecs et des Turcs qui occupent ces régions.

En Grèce, les recherches anthropologiques ont été sporadiques et ont porté sur un nombre d'individus trop peu élevé pour permettre des conclusions définitives. SAUTER, en accord avec COON, pense que «la population grecque est composée essentiellement de deux types raciaux: les Atlanto-méditerranéens (Méditerranéens de grande taille) et les Alpains. Il faut penser, de plus, à une minorité dinarique (surtout en Epire); quelques éléments nordiques existent aussi.» Il est d'un certain intérêt de noter l'opinion de COON selon laquelle chez les Sphakiotes, situés à l'est de l'île de Crète, l'influence dinarique est très forte.

La répartition des gènes ABO n'est pas en discordance avec les données anthropologiques. Alors que la distribution du gène B en Grèce fait penser à une population dinarique (10 à 15%), la distribution du gène O rattache plutôt les Grecs aux populations Alpines et Nordiques qui occupent le centre de l'Europe. Aussi la Grèce apparaît-elle comme une espèce de plaque tournante où se rencontrent plusieurs des grandes races européennes. Elle ne fait pas, à proprement parler, partie de la zone dinarique; mais d'autre part, elle semble se trouver dans la zone d'influence dinarique.

En Turquie aussi la situation reste incertaine, malgré l'immense enquête anthropologique effectuée sur 39 465 hommes et 20 263 femmes (AFET 1939), car malheureusement cette enquête ne renseigne guère sur les variations régionales et, de plus, elle est partiellement basée sur des classifications périmées¹.

Malgré leurs imperfections, les recherches d'AFET ont rendu une évaluation anthropologique des populations turques plus aisée et plus précise qu'elle ne l'était en 1939, quand COON basait presque entièrement ses conclusions sur l'étude de WAGENSEIL.

Précisons tout d'abord, au risque d'anticiper certaines des conclusions de cette brève analyse, que les différences entre les Turcs d'Europe et ceux de l'Asie Mineure sont, en général, peu marquées: taille, estimée par SAUTER, de 164 cm en Europe et de 165,2 en Asie; indice céphalique 82 en Europe et 83,3 en Asie. Les différences sont plus marquées pour la pigmentation: proportion d'yeux foncés 3,3% en Europe et 17,1% en Asie; proportion de sujets à cheveux foncés 5% en Europe contre 29,2% en Asie. A l'exception de la pigmentation, les Turcs de la Thrace ne se distinguent que très peu des Turcs de l'Asie Mineure. Aussi, la conclusion de PITTARD, quant à la ressemblance qui existe entre Grecs et Turcs est d'autant plus intéressante: «Je défie un anthropologiste de carrière de dire, sans commettre d'erreurs, devant des hommes habillés dans le banal costume européen: voici un Turc et voici un Grec.»

Les Turcs sont en grande majorité brachycéphales. On trouve des mésodolichocéphales en plus grand nombre dans les régions extrêmes-occidentales

¹ Voir, à cet égard, les réserves faites par SAUTER.

et orientales et méridionales – dans la région égéenne de la Thrace, dans la région du Caucase et au sud du Taurus. La planoccipitalie est un caractère fréquent. On le trouve sous une forme prononcée chez 15% des Turcs et sous une forme atténuée mais facilement reconnaissable chez 55,5% d'entre eux.

Si ces données fondamentales sont universellement acceptées, leur interprétation diffère considérablement selon l'auteur, et en particulier celle de la planoccipitalie. Pour COON, les Turcs anatoliens sont «pour la plus grande partie des Méditerranéens cappadociens avec un mélange d'Alpins en quantité suffisante pour produire la transformation dinarique» avec des éléments Arménoïdes à l'est. Pour VON EICKSTEDT les Turcs sont Arménoïdes; il ne fait mention ni de Dinariques, ni d'Alpins. AFET dit tout simplement que la majorité des Turcs sont Alpins mais précise que «peut-être y a-t-il aussi parmi eux de nombreux représentants de la race dite d'*Homo adriaticus*», et mentionne également les dolicho-mésocéphales nordiques (un peu éparpillés) et méditerranéens (surtout à l'ouest).

Enfin SAUTER conclut que «à côté d'un fond alpin, de très fortes minorités arménoïdes et peut-être dinariques donnent à la population turque sa physionomie propre avec quelques traits méditerranéens (*sensu lato*)».

Quelle conclusion peut-on tirer?

Nous nous trouvons incontestablement dans une région habitée par des brachycéphales et la planoccipitalie n'est pas beaucoup plus rare qu'en pleine zone dinarique. COON exagère probablement l'importance de l'élément méditerranéen cappadocien, même si l'on tient compte des précisions que celui-ci a été, en Asie Mineure, «assimilé par l'élément dinarique et arménoïde». D'ailleurs, il ne faut pas oublier que COON n'avait pas encore à sa disposition les importantes données recueillies par AFET. SAUTER et AFET donnent tous les deux une place de premier plan au type alpin, mais reconnaissent en même temps l'importance de l'élément dinarique. Enfin, VON EICKSTEDT, en parlant d'Arménoïdes, désigne un type que l'on peut appeler tout aussi bien dinarique, puisqu'il se distingue *sensu lato* par les mêmes caractéristiques. Aussi, peut-on conclure, à notre avis, que la Turquie moderne fait partie du grand espace occupé par des populations dinariques.

Cet espace semble s'étendre d'ailleurs au-delà de l'Asie Mineure. Il comprend les Arméniens d'Arménie qui, pour COON, sont «un hybride stable entre deux éléments, la race alpine et la division indo-afghane du bloc méditerranéen, mêlés à raison de deux du second et un du premier», alors que pour KHERUMIAN, qui connaît peut-être le problème mieux que quiconque, les Arméniens sont simplement un avatar de la race dinarique. Cet espace comprend vraisemblablement, au moins en partie, des populations de Syrie et du Liban qui sont brachycéphales et assez souvent sujettes à la planoccipitalie. Les limites exactes ne peuvent pas être tracées, car les

populations du Proche-Orient et du Caucase n'ont pas été suffisamment étudiées. On a trouvé des brachycéphales dans le nord de la Mésopotamie et de l'Iran occidental, dans les régions transcaucasiennes.

Selon BUXTON, les Dinariques sont fréquents dans l'île de Chypre.

Conclusions

Au terme de cette analyse séro-anthropologique, nous devons répondre à deux questions qui restaient encore en suspens.

La première, banale pour l'anthropologiste, n'en pose pas moins un problème grave à l'historien et au linguiste : qu'en est-il de la latinité des Roumains sur le plan biologique ?

La deuxième est infiniment plus complexe et nous ne pouvons espérer lui trouver, dans le stade actuel de nos recherches, qu'une solution provisoire : quelle est la signification générale de l'espace séro-anthropologique balto-balkanique ou dinarique ?

L'origine latine des Roumains à la lumière des données séro-anthropologiques

Depuis le moment où les Roumains ont gagné une conscience nationale, c'est-à-dire depuis qu'ils ont commencé à fouiller leur passé, ils ont toujours cru fermement à leur origine latine. Les études archéologiques, historiques, linguistiques, folkloriques et autres, qui confirment cette manière de voir, sont trop nombreuses pour être énumérées. Des considérations objectives appuient d'ailleurs pleinement la thèse de la « latinité » culturelle des Roumains.

La langue est incontestablement d'essence latine, non seulement par sa syntaxe et sa grammaire, mais aussi par son vocabulaire. Le passage des peuples slaves sur le territoire occupé par les Roumains et leur présence dans les régions environnantes a laissé, certes, des traces importantes dans la langue de ces derniers. Le vocabulaire roumain comporte un assez grand nombre de mots slaves. Mais pratiquement pour chaque mot d'origine slave en existe un autre, plus ancien, d'origine latine. Il est possible de construire une phrase en roumain de manière qu'elle soit truffée de mots slaves et, partant, incompréhensible à l'oreille latine, ou par contre, composée uniquement de mots d'origine latine ; elle est alors compréhensible au Français, à l'Espagnol ou à l'Italien.

De nombreux témoignages archéologiques et historiques, dont certains sont passés dans les légendes des Roumains, viennent renforcer l'argument linguistique. Les images de la campagne dacique de Trajan, que l'empereur a fait graver sur la colonne érigée en son honneur à Rome, le monument cons-

truit par les Romains au Dobrudja, à Adam-Clissi, les ruines du pont romain traversant le Danube à Silistra, les nombreuses pierres funéraires romaines qui se trouvent éparpillées en Roumanie, l'exile d'Ovide à Tomis, le port Constantza des Roumains, les vestiges des routes romaines, des fortifications et des circonvallations en Roumanie, les restes des citées érigées par les Romains au premier et au deuxième siècle, les innombrables pièces romaines qui sont exposées dans les musées de Roumanie, ne laisse subsister aucun doute: on se trouve dans un pays où la civilisation romaine a fleuri pendant un certain temps.

Est-ce à dire que l'origine biologique des Roumains contemporains est identique à celle des autres peuples latins?

L'examen objectif des faits historiques et des caractéristiques anthropologiques des Roumains ne permet pas de l'affirmer.

Historiquement, les Roumains sont le produit d'un mélange entre les Daces et les Romains, survenu après l'occupation de la Dacie (approximativement la Roumanie actuelle) par les légions de Trajan. La Dacie devint province romaine en l'an 106; mais le nombre de Romains qui sont venus s'ajouter à la masse compacte des Daces était proportionnellement très faible.

La plupart des Romains qui ont conquis et, plus tard, défendu et administré la province n'étaient d'ailleurs pas originaires de la péninsule italique, mais provenaient de tous les coins de l'empire. «Trajan, lui-même –, précise l'historien NICOLAS IORGA – n'admet la colonie qu'avec des éléments pris autre part que dans le centre de l'Empire.» Parmi les unités militaires romaines qui ont participé à la campagne de Dacie, les suivantes restent sur place pour plus ou moins longtemps: les légions V Macedonica, I Italica, XI Claudia, VII Claudia, IV Flavia, I Adjutrix, XII Gemina, ainsi que des éléments commagédiens de la première cohorte de la division XI Claudia, des éléments gaulois de l'aile Claudia, la cohorte II des Bretons Vétérans, la cohorte I des Crétois, quelques cohortes venues de Syrie dont l'une portait le nom de l'empereur Gordien, et d'autres encore. On voit la diversité ethnique de ces unités qui représentaient la puissance romaine. C'est ce qui justifie pleinement la remarque de CAMILLE JULIAN (cité par IORGA): «On répétait sans cesse les mots de Romains et de langue latine, et il n'y eut jamais, dans l'histoire du monde, un amas d'hommes plus divers de nature et plus éloigné de l'origine indiquée par leur nom et par leur idiome que ceux qui portaient le nom de Rome et qui parlaient son langage».

C'est à la même conclusion qu'aboutit l'anthropologiste roumain DONICI, après une étude assez approfondie de crânes scythes de Roumanie: «Ces quelques mesures nous démontrent qu'il serait vain de rechercher une origine véritablement romaine aux types actuels de la Roumanie. Les armées de Rome, si elles ont vaincu (avec combien de difficultés) les Daces, anciens Roumains, n'ont guère laissé que leur langue et leur civilisation au peuple conquis.»

L'amas hétéroclite dont parle CAMILLE JULLIAN imposa, cependant, une nouvelle langue et une nouvelle civilisation à la population autochtone. Voici comment ADOLPHE FICKER décrit le processus de romanisation: «La romanisation n'atteignait, au commencement, que les couches les plus élevées de la population. Mais l'esprit sauvage, insoumis, a fini par céder, dans la masse des habitants elle-même, au devoir de l'obéissance envers des institutions qui les liaient d'une façon plus étroite; les bienfaits du commerce libre avec toute la couronne de pays du pourtour de la mer Méditerranée furent bientôt ressentis par eux dans les régions les plus écartées des provinces les plus lointaines; des guerriers romains établirent leurs camps sur des points importants sous le rapport militaire, et même ces vallées et ces hauteurs qui, certainement, n'avaient entendu que rarement les sons de la langue romaine, n'ont pas pu, cependant, rester totalement ignorantes de la langue de l'Etat, dans laquelle s'exprimaient les affaires de cet Etat» (traduction par IORGA). Et l'historien IORGA de conclure: «Telle qu'elle était: bizarre, confuse, rassemblement de nations disparates, bien que le camp eût contribué à en faire des Romains, cette masse, que nous ne pouvons pas reconnaître comme seuls ancêtres des Roumains, n'aurait pas été en état, comme un simple ensemble isolé, de fonder une nation; elle n'aurait donc pas donné une nation et, à cette nation une langue . . . De même qu'en Asie Mineure, les chefs gaulois passent de leurs forteresses dans ces nouveaux établissements urbains, acceptant des fonctions officielles et étant attirés dans l'armée, de sorte qu'ils en perdent jusqu'à leur nom, de même aussi en Dacie, ce qui est resté de la race dace a dû se confondre dans la romanité ou dans une gréco-romanité.» (Texte original IORGA.)

Il est donc clair qu'historiquement parlant il y a eu un processus de «romanisation» de la Dacie, qui ne doit cependant pas être confondu avec une «latinisation». Ce processus n'a duré d'ailleurs que relativement peu de temps. Au quatrième siècle les troupes et l'administration romaines se retranchèrent sur la rive droite du Danube, de sorte que l'influence directe romaine ne dura guère plus de deux siècles. Il est donc clair que, historiquement, l'influence des Romains a été trop faible et de trop courte durée pour se manifester sensiblement dans la structure biologique du peuple roumain, produit direct d'un mélange daco-romain, bien que, à d'autres égards — langue, coutumes, traditions — Rome ait incontestablement laissé son empreinte sur les populations de Dacia Felix¹. Quant à l'influence «latine», elle a été à coup sûr encore plus superficielle et passagère puisque les éléments

¹ Souvent le politicien essaye de mettre les données objectives de la science au service de la cause qu'il défend. Nous tenons à préciser que la discussion qui précède ne met point en cause la «latinité» culturelle, linguistique ou spirituelle des Roumains, mais nie simplement l'existence d'un *fond biologique* latin chez les Roumains, comme d'ailleurs chez les Français, dans le même sens dans lequel il n'existe point de *fond biologique* slave chez les Yougoslaves et les Bulgares ou mongole, chez les Hongrois et les Turcs. Le concept même de «fond biologique latin» ou de «fond biologique slave» n'existe pas pour l'anthropologiste.

italiques n'ont représenté qu'une minorité parmi les Romains qui ont occupé la Dacie.

Les conclusions que l'on peut tirer sur le plan de l'histoire se trouvent confirmées d'une manière impressionnante par les données séro-anthropologiques. Le tableau 17 illustre les différences dans la répartition des gènes ABO chez les Roumains d'une part, les Français, les Italiens, les

Tableau 17

Répartition et gènes ABO chez quelques populations
d'origine linguistique latine

Groupe ethnique	Auteurs	Nom- bre	0%	A %	B %	AB %	p	q	r
Roumains	S. MANUILA	1594	35,5	42,0	14,8	7,7	29,1	11,9	59,8
Français (Paris)	PARR	1197	40,9	41,4	10,0	7,7	26,8	7,4	64,0
Français (Paris)	DUJARRIC DE LA RIVIÈRE KOSSOVITCH ET AL.	1265	39,8	42,3	11,8	6,1	27,6	8,8	63,2
Français (Lille)	FARJOT	600	43,8	45,8	8,0	2,3	28,4	5,8	66,2
Italiens (Apulia)	LOVAGLIO	800	51,7	25,0	20,5	2,8	15,7	13,1	72,0
Italiens (Emilia)	PONZI	1012	45,9	41,5	9,3	3,4	25,7	6,5	67,8
Italiens (Liguria)	MACCAGGI ET GIBELLI	738	40,9	40,8	13,8	4,5	26,4	10,0	61,3
Italiens (Milano)	BRAVETTA	1000	46,7	40,8	8,9	3,6	25,2	6,3	68,4
Italiens (Milano)	CUBONI	1500	45,6	40,5	10,6	3,3	25,3	7,4	67,6
Italiens (Padua)	PENNATE ET BIANCHINI	500	45,6	40,4	9,8	4,2	25,2	6,9	67,6
Italiens (Parma)	PONZI	672	47,2	41,7	8,9	2,2	25,5	6,2	68,8
Italiens (Toscana)	ABRUZZESE	800	43,8	39,9	11,7	5,4	25,4	8,4	65,7
Italiens (Torino)	MINO	734	38,9	44,2	10,4	6,5	28,8	7,8	62,4
Italiens (Torino)	RIZZATI	559	46,3	45,8	6,0	2,7	27,5	4,3	68,1
Suisses (Genève)	FISCHER	23790	41,0	47,2	8,2	3,6	30,1	6,1	63,9
Suisses (Neuchâtel)	GUEISSAZ	602	42,7	45,5	8,6	3,2	28,3	6,1	65,6
Suisses (Vaud)	HÄSSIG	788	46,2	43,8	7,3	2,7	26,8	5,1	68,0
Espagnols (Cata- logne)	GRIFOLS ROIG	1000	41,7	48	8,2	2,1	30,1	6,1	64,6
Espagnols (Cata- logne)	GRIFOLS ROIG	641	44	45,9	8,4	2,0	28,5	6,1	66,3
Espagnols (Madrid)	HAYOS SAINZ	1035	43,6	51,2	4,0	1,1	31,2	3,0	66,1
Espagnols (Valla- dolid)	ANDREU URSA	904	20,3	50,0	15,7	13,9	38,8	14,9	45,1
Espagnols (Valla- dolid)	MARTINEZ- PINEROR	1172	41,5	46,5	9,2	2,4	29,4	6,8	64,5
Portugais (Douro et Tage)	TEIXEIRA	500	35,2	52,8	8,2	3,6	34,4	6,5	59,4
Portugais (Soldats)	SEIRAS DA CUHNA	459	38,4	52,5	6,1	3,0	33,4	4,7	62,0

Espagnols et les Suisses romands de l'autre. On voit que le gène A, qui n'atteint qu'exceptionnellement 35% chez les Roumains, dépasse cette valeur assez souvent chez les autres «latins». D'autre part, le gène B, qui évolue entre 5 à 10% chez ces derniers, varie entre 10 à 15% chez les Roumains et dépasse même ces valeurs dans certaines régions.

Si la répartition des gènes ABO chez les Roumains et chez les autres peuples d'origine latine ne peut, en elle-même, constituer une preuve de l'absence de tout lien biologique entre ces populations, elle n'apporte aucun appui non plus à la thèse de la latinité «biologique» des Roumains. En fait, elle semble plutôt l'infirmier.

Signification séro-anthropologique de l'espace dinarique

L'analyse séro-anthropologique à laquelle nous avons consacré cette monographie nous révèle l'existence, sur une vaste étendue – que nous avons appelée «espace balto-balkanique» – d'une population caractérisée par une prédominance des Dinariques et par une fréquence du gène B de 10 à 15%. A l'est de cette zone, on trouve des Est-baltiques et une fréquence du gène B supérieure à 15%, tandis qu'à l'ouest se sont les Nordiques et les Alpains qui prédominent, avec une fréquence du gène B inférieure à 10%.

La présence des Dinariques dans cette partie de l'Europe ne constitue pas un fait nouveau, bien que les limites de leur domaine soient actuellement connues avec plus de précision qu'il y a vingt ou trente ans. Ce qui est nouveau, c'est la mesure qui vient s'ajouter au dinarisme: une fréquence du gène B qui est peut-être caractéristique pour les Dinariques et qu'il faudra, dans ce cas, ajouter à leurs traits classiques – la brachycéphalie, la haute taille, la pigmentation riche, la planoccipitalie assez fréquente.

Si cette nouvelle dimension du dinarisme existe réellement, comme nos données semblent l'indiquer, l'anthropologie se trouve à un tournant important: la preuve aura été faite qu'il est désormais impossible d'étudier l'homme uniquement en fonction des caractères morphologiques classiques, en ignorant les caractéristiques sanguines et peut-être d'autres caractéristiques physiologiques et même psychiques, encore mal connus.

Dans ce cas, l'anthropologiste se trouverait devant une tâche d'une ampleur sans précédent. Il faudrait, en effet, étudier tous les rapports qui existent entre certaines proportions groupales et les races, telles qu'elles ont été définies par les anthropologistes classiques. Il faudrait aussi rechercher toute autre caractéristique susceptible d'ajouter de nouvelles dimensions à la compréhension la plus large possible des races et des origines de l'Homme.

Oeuvre gigantesque, comme on s'en doute, puisqu'il ne s'agit pas seulement d'obtenir des renseignements précis sur la distribution des divers gènes sanguins dans le cadre de toutes les races (et non de groupes ethniques!),

mais aussi de rechercher les relations éventuelles entre les groupes sanguins et les caractères somatiques afin d'arriver, si cela s'avérait nécessaire, à des définitions nouvelles, ou tout au moins révisées de la notion de race.

Il va sans dire que l'œuvre immense accomplie par les sérologistes et les anthropologistes «classiques» ne serait pas pour autant inutile, puisque les cartes de distribution des divers caractères permettent de rechercher certains rapprochements entre eux, comme nous l'avons fait dans le cadre de l'espace balto-balkanique. Les hypothèses ainsi formulées ne peuvent cependant être confirmées que par une étude plus approfondie des relations entre les divers caractères qui composent l'être humain.

En attendant que les générations futures d'anthropologistes confirment ces hypothèses, on peut aussi envisager une autre possibilité: la présence dans les cadres de l'espace balto-balkanique d'une population caractérisée somatiquement par la prédominance des Dinariques, et sérologiquement par une fréquence du gène B se situant entre 10 et 15%, pourrait être une simple coïncidence.

Prendre sérieusement en considération une telle éventualité, c'est reconnaître que la distribution géographique des divers caractères ne reflète pas essentiellement des différences raciales, mais dépend d'autres facteurs.

Mais quels pourraient être ces autres facteurs? Certainement pas les mutations ou la dérive génétique, puisque toutes les deux ne font que modifier la structure génétique d'une population, mais ne se trouvent en aucune manière à sa source. Il en est de même pour les modifications imputables à des influences étrangères consécutives à des brassages de populations. Les facteurs mésologiques ont certainement leur importance, dans la mesure dans laquelle ils sont réellement capables d'agir sur le physique, la physiologie et la psychologie de l'individu. Rien ne permet cependant de supposer que la portée de l'influence exercée par les facteurs mésologiques est telle qu'elle relègue à l'arrière-plan ou annule la signification raciale des caractères distinctifs de l'individu. A quelques exceptions près, telle que l'influence possible du climat sur la pigmentation, on n'a jamais pu faire la preuve que des facteurs mésologiques influent sur les caractéristiques raciales. Il ne reste donc à envisager que l'influence possible de la sélectivité. Mais, le rôle sélectif des gènes qui déterminent les caractères distinctifs reste dans le domaine des conjectures au même titre que l'existence des facteurs mésologiques, sauf dans certains cas exceptionnels comme les gènes Rh.

Aussi, est-il évident qu'aucun des facteurs susmentionnés ne peut expliquer à lui seul la diversité que l'on constate dans la distribution des caractères physiques, physiologiques et psychiques. D'autre part, l'ordre inconteste selon lequel se fait cette distribution – les cartes de distribution des divers caractères ne sont pas bariolées et désorganisées, mais comportent plutôt des grandes taches homogènes – montre clairement que l'un de ces

facteurs doit jouer nécessairement un rôle prépondérant. Par un processus d'élimination on arrive à penser au facteur racial.

Il est vrai que tous les caractères ne se transmettent pas en bloc, ce qui a pour effet que l'on trouve chez un individu des caractères que ses ascendants directs ne possèdent pas nécessairement. Ce fait est susceptible de nourrir le scepticisme d'anthropologistes qui désespèrent de trouver un jour les lois qui régissent la transmission des caractères et de définir avec plus de précision le concept de race.

Nous avons cependant la conviction que ce scepticisme pourrait être dissipé en partie, si l'on posait préalablement une question qui d'habitude est passée sous silence : quelle doit être l'unité-étalon de l'anthropologiste, l'individu ou la collectivité ? En d'autres mots, quelle doit être sa préoccupation principale, trouver les lois qui régissent la transmission des caractères d'un individu à ses descendants, individuellement, ou d'un groupe de population à un autre, collectivement ?

La transmission des divers caractères somatiques se fait semble-t-il indépendamment, car on n'a jamais mis en évidence un vrai linkage génétique. Elle n'est pas pour autant fortuite, puisqu'il existe un ordre discernable dans la distribution géographique des caractères.

La brachycéphalie, une taille haute, une pigmentation riche, la planoccipitalie – pour ne parler que de quelques caractères somatiques – se transmettent probablement indépendamment d'une génération à l'autre.

Si ces caractères sont présents chez un individu, il ne faudra donc pas s'attendre à les retrouver nécessairement tous chez ses descendants. Par contre, au sein d'une population, les proportions de ces caractères se retrouveront chez de nombreuses générations, puisque les seuls facteurs susceptibles de les modifier sont la dérive génétique, les mutations, les influences étrangères (exercées par des populations à structure raciale différente) et la sélectivité. Tous ces facteurs agissent très lentement, pendant des milliers d'années, de sorte qu'il devient possible de tirer des conclusions intéressantes sur les races en étudiant la distribution géographique des divers caractères.

A la lumière de ces faits, l'affirmation de BOYD (citée à la page 236) selon laquelle il est vain d'attendre une correspondance dans la distribution de plusieurs caractères, parce que ceux-ci sont indépendants les uns des autres, perd une grande partie de sa signification. En effet, il faudrait la nuancer considérablement en disant : *Les caractères qui servent à définir les races se transmettent indépendamment d'une génération à l'autre, mais les facteurs susceptibles de modifier leurs fréquences – la dérive génétique, les mutations, les influences étrangères, la sélectivité – n'agissent pas sur eux de la même manière et avec la même intensité. Les cartes de leur distribution ne subissent donc pas, au cours des temps, les mêmes*

modifications. Aussi ne faut-il pas s'étonner devant les divergences que ces cartes révèlent. Les modifications que l'on peut observer se sont opérées très lentement, de sorte que toutes les correspondances initiales ne se sont pas encore effacées, surtout dans les régions où les brassages de populations ne sont pas très intenses. C'est le rôle de l'anthropologiste de mettre en lumière les correspondances qui subsistent encore, de les étudier et d'obtenir des renseignements sur les origines des divers groupes de populations.

Cette rapide incursion dans le domaine des spéculations aura permis au lecteur de comprendre que nous sommes enclins à admettre l'existence d'une corrélation entre le dinarisme et une certaine fréquence du gène B.

L'existence dans toute l'Europe orientale d'un bloc dinarique, tel qu'il apparaît à la lumière nouvelle des données séro-anthropologiques, pose le problème de l'origine de ces populations. D'où viennent-elles? Depuis combien de temps se trouvent-elles dans cette partie de l'Europe?

Il est difficile de résister à la tentation de chercher des rapprochements entre les Dinariques contemporains et les Scythes qui occupaient mille ans avant l'ère chrétienne une bonne partie de l'Europe orientale, alors que les Celtes prédominaient dans la partie occidentale.

Les fait anthropologiques ne semblent pas justifier toutefois de tels rapprochements. E. CHANTRE, A. BOBRINSKY, A. BOGDANOFF, G. DEBETZ, J. TALKO-HRYNCWICZ, C. E. VON BAER, E. MAJEWSKI et surtout A. DONICI ont montré que parmi les crânes scythes, c'est la forme dolichocéphale qui est la plus commune. Le dernier¹, en particulier, a montré à l'aide d'une série de 57 crânes masculins et de 20 crânes féminins – la plus grande quantité que l'on ait pu étudier – que «les indices céphaliques moyens sont 76,36 pour la série masculine et 77,44 pour la série féminine . . .»

Ce matériel qui provient en grande partie – explique DONICI – «des kourganes et des nécropoles de la Bessarabie nous autorise, dès lors, à affirmer l'hétérogénéité morphologique des tribus scythes, lesquelles, probablement originaires de l'Asie centrale, ont dû, au cours de leurs migrations, avant d'atteindre le nord du Pont Euxin, passer par mille tribulations». Cette hétérogénéité ne saurait surprendre puisque le terme générique de Scythe, comme le dit DONICI lui-même, «n'exprime certainement pas une unité anthropologique bien définie, mais simplement une unité historique et ethnographique».

Cette population hétérogène scythe ne semble pas être apparentée biologiquement aux Dinariques contemporains, dont nous cherchons les origines. «Il est très probable – dit DONICI en résumant ses travaux – qu'en remontant le cours des âges, si nous pouvions discerner le lieu d'origine des Scythes, nous nous trouverions en face d'une population possédant entre

¹ Ancien assistant au Laboratoire d'Anthropologie de l'Université de Genève, mort prématurément en 1936.

autres caractéristiques, la dolichocéphalie.» Or, nous sommes à la recherche d'une population ancienne dont le trait essentiel est la brachycéphalie.

Cette population a-t-elle réellement existé à l'époque préhistorique, puisque depuis le début de l'âge du bronze, on ne trouve en Europe orientale aucun groupement que l'on puisse encadrer dans l'ascendance des Dinariques?

Il est impossible de le dire dans le stade actuel de connaissances, car les documents ostéologiques font presque complètement défaut. Par contre, les recherches archéologiques ont été assez abondantes et, si elles ne contribuent pas à éclaircir le problème des Dinariques, au moins montrent-elles clairement que l'Europe orientale était parsemée d'une multitude de centres industriels néolithiques. «De nombreuses fouilles ont déjà démontré qu'à l'époque néolithique la population de la Roumanie actuelle était composite. Puis une série de nouveaux arrivés, de provenances diverses, sont venus se greffer sur elle. Un métissage s'en est suivi donnant naissance aux autres peuples, artisans supérieurs de l'histoire, qui occupaient ces contrées lors de l'apparition des Scythes.»

Ce que DONICI écrit à propos de la Roumanie peut s'appliquer tout aussi bien à la plus grande partie de l'Europe orientale.

Quant à l'époque paléolithique, les chances d'y trouver l'origine des Dinariques sont encore plus maigres, puisque les témoignages du passage de l'existence de l'homme sont très rares. Plusieurs anthropologistes et préhistoriens ont étudié l'ensemble ou de longues périodes du paléolithique dans des régions de l'Europe orientale: LOTHAR VON ZOTZ et GISELA FREUND en Bohême et en Moravie; J. SKUTIL en Slovaquie; MARIA MOTTL en Hongrie; A. JURA en Pologne; D. A. E. GARROD en Bulgarie; P. EFTIMENKO en URSS et C. S. NICOLAESCU-PLOPSOR et A. MANUILA¹ en Roumanie, pour ne citer que quelques-uns. Le lecteur qui désire approfondir le sujet voudra bien se référer à ces travaux, car nous ne pouvons pas entrer dans tous les détails dans le cadre de cette monographie. Disons simplement que ces travaux ne donnent, eux non plus, aucune indication valable quant à l'origine possible des Dinariques.

Ainsi, il semble que l'énigme de l'origine des populations dinariques en Europe orientale ne peut encore être élucidée. Espérons que grâce aux efforts soutenus de préhistoriens, d'anthropologistes et peut-être de sérologistes et de généticiens, elle pourra être résolue.

En attendant, acceptons les fortes présomptions qui découlent d'une analyse séro-anthropologique serrée et faisons aux Dinariques en Europe orientale une place plus importante que celle qu'on leur a accordée par le passé.

¹ En préparation.

Bibliographie¹

- AFET. (1940) Recherches anthropologiques sur 59 728 Turcs des deux sexes. Arch. suisses d'Anthrop. gén. 9, 79-193.
- AIRD, I., BENTALL, H. H., and ROBERTS, F. J. A. (1953) Relation between cancer of stomach and the AB0 blood groups. Brit. med. J. 1, 799-801.
- AIRD, I., BENTALL, H. H., MEHIGAN, J. A., et ROBERTS, F. J. A. (1954) The Blood groups in relation to peptic ulceration and carcinoma of colon, rectum, breast and bonchus. Brit. med. J. 2, 315-321.
- ALLISON, A. C. (1955) Groupes sanguins et groupes raciaux, Impact, Paris, 6, 55-64.
- ALIVIZATOS, G. P. et SKLEPA, P. (1948) I katanomi ton omadhon haimatos par'Hellesin AB0 ethnologhikis plevras. Helleniki Iatriki (Thessaloniki) 17, No. 6.
- BACKHAUSZ, R. et NEMESKERI, J. (1955) Résultats des recherches séro-anthropologiques effectuées au Bodrogeköz (Hongrie Nord-Est). J. Génét. hum. 4, 219-233.
- BARTUCZ, L. (1916) Die Körpergröße der heutigen Magyaren, Arch. f. Anthrop. N. F. 15, 44-59.
- (1935) Ein Abriß der Rassengeschichte in Ungarn. Zeitschr. f. Rassenkunde 1, 225-240.
- BIASUTTI, R. et collaborateurs. (1941) Le razze e i popoli della terra. Turin.
- BILLINGTON, B. P. (1956) Gastric cancer, Relationship between AB0 Blood-Groups, site and epidemiology Lancet 2, 859-862.
- BOBRINSKI, A. (1887) Kourganes et trouvailles archéologiques près Smiéla. St. Petersbourg.
- BOGDANOFF, A. (1887) Les crânes du Turkestan. Ann. Soc. imp. Amis Sc. nat. Arch. Anthrop. T. 49, Moscou.
- (1892) Quelle est la race la plus ancienne de la Russie centrale? Congr. intern. d'Archéol. préh. et d'Anthrop. Moscou, Tome I, 1-24.
- BOYD, W. C. (1939) Blood Groups. Tab. biol. 17, 113-240.
- (1950) Use of blood groups in human classification. Science 112, 187-196.
- BUCKWALTER, J. A. et al. (1956) Peptic ulceration and AB0 blood groups. J. Amer. med. Assoc. 162, 1215-1220.
- DE GOWIN, E. L. (1943) Errors in mass blood grouping and methods of minimizing them. War Med. 4, 410-414.
- CHANTRE, E. (1887) Recherches anthropologiques dans le Caucase, Paris.
- CLARK, C. U. (1941) Racial Aspects of Romania's Case, North Hatley.
- CLARKE, C. A. et al. (1955) The relationship of the AB0 blood groups to duodenal and gastric ulceration, Brit. med. J. 2, 643-646.
- COON, C. S. (1939) The Races of Europe. Macmillan, New York.
- CRAIG, J., et WANG, I. (1955) Blood groups in diabetes mellitus. Glasgow med. J. 36, 261-266.
- CWIRKO-GODYCKI, M. (1931) Slowianie Poludniowi... (Slaves méridionaux, étude anthropologique..., en polonais, résumé français). Poznan.
- DENIKER, J. (1926) Les races et les peuples de la terre. Paris, 2e éd.
- DIAMANTOPOULOS, J. (1928) Die Blutgruppen bei verschiedenen Krankheiten. Dtsch. med. Wschr. 54, 1839-1840.
- DOBSON, AILEEN M., et IKIN ELIZABETH W. (1946) The AB0 blood groups in the United Kingdom; frequencies based on a very large sample. J. Path. Bact. 58, 221-227.
- DONICI, A. (1930-1931) Contribution à l'étude anthropologique des Scythes. Arch. Suisses d'Anthrop. génér., Genève 5, 321-367.
- DUJARRIC DE LA RIVIERE, R., et KOSSOVITCH, N. (1936) Les groupes sanguins, Paris.
- DUMITRESCU, MARIA, A. (1927) Contributiuni la studiul grupelor sanguine in Romania, Thèse Faculté de Médecine, Bucarest.
- DUMITRESCU, H. M. (1934) Cercetari asupra grupelor sanguine in Romania, Roman. med. (Bucarest) 12, 141-142.
- DUMITRESCU, N., et CONSTANTINESCU, V. (1943) Contribution à l'étude de la répartition des groupes sanguins en Roumanie. Bull. Sect. Sc. Acad. Roumaine 25, 9.
- EICKSTEDT, E. VON. (1934) Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit. Stuttgart (Réédition très augmentée, 1938-1943.)
- FACAOARU, I. (1936a) Compozitia rasiala in populatia din Voslobeni (jud. Ciuc). Bul. eugen. biopol. 7, 38-44.
- (1936b) Indicele nasal la romani, sacui si unguri. Bul. eugen. biopol. 7, 101-108.
- (1937a) Perimetrul orizontal cefalic la romani, sacui si unguri. Bul. eugen. biopol. 8, 43-53.
- (1937b) Compozitia rasiala la romani, sacui si unguri. Bul. eugen. biopol. 8, 124-143.

¹ On trouvera les références qui ne figurent pas dans cette bibliographie dans les ouvrages de BOYD (1939), STEFFAN (1932) ou WIENER (1948).

- FACAOARU, I., et RAMNEANTU, P. (1937) Der Längen-Breitenindex und die Blutgruppen bei der Siebenbürgischen Bevölkerung, XVIIe Congr. intern. d'Antrop. et d'Archéol. préhist., Bucarest, 339-343.
- (1937) Das Verhältnis zwischen Rassen und Blutgruppen bei der Siebenbürgischen Bevölkerung, XVIIe Congr. intern. d'Anthrop. et d'Archéol. préhist., Bucarest, 337-339.
- FICKER, A. (1869) Die Völkerstämme der österreichisch-ungarischen Monarchie. Vienne.
- FISHER, R. A. (1954) Compte rendu analytique de l'ouvrage de A. E. MOURANT, *The Distribution of the Human Blood Groups*. Brit. med. J. 2, 1034.
- GEORGESCU, D. C. (1936) Schita antropologica a satului Runcu-Gorj. Sociologia Romanesca, No. 5, 25.
- GÜNTHER, H. F. R. (1929) Rassenkunde Europas. Munich, 3e éd.
- HALBER, E., et MYDLARSKI, J. (1925) Badania nad grupami serologicznymi w Polsce. Medycyna Doswiadczalna i Społeczna 4, 260.
- (1925) Untersuchungen über die Blutgruppen in Polen. Z. Immunitätsf., Orig. 43, 470.
- HERWERDEN, M. A. V., et BOELE-NIJLAND, TH. (1930) Investigations on bloodgroups in Holland. Koninkl. Akad. van wetensch. te Amsterdam. Proceed. Sect. Sciences, 33, 6-10, 659-673.
- HIRSZFELD, L. (1928) Konstitutionsserologie und Blutgruppenforschung. Berlin.
- HIRSZFELD, L., et HIRSZFELD, H. (1919) Serological differences between the blood of different races. Lancet 2, 675-679.
- HOLLO, J., and LENARD, W. (1926) Gibt es einen Unterschied in der Häufigkeit der einzelnen Blutgruppen bei Lungentuberkulösen und bei gesunden Menschen? Beitr. Kl. Tub. 64, 513-514.
- IONESCU, E. (1929) Contributii la studiul grupelor sanguine in Romania. Thèse, Iasi (Jassy).
- IONESCU, P., et IONESCU, E. (1930) Beiträge zum Studium der Blutgruppen in Rumänien. Fol. Haem. 42, 91-98.
- IORGA, N. (1937) Histoire des Roumains. Vol. I, Partie II, Bucarest.
- KAUFMANN, H. (1952) La répartition des groupes sanguins des systèmes AB0 et Rhésus en Suisse. Arch. suisses d'Anthrop. génér. 17, 18-51.
- (1956) Aperçu de la répartition des groupes sanguins en Suisse. Communications présentées au IIe Congrès National de transfusion sanguine, Bordeaux.
- KHERUMIAN, R. (1941) Les Arméniens. Race, origines ethno-raciales. Vigot, Paris.
- (1943) Contribution à l'anthropologie des Arméniens et le problème de la race dinarique. Bull. Mém. Soc. d'Anthrop. Paris, IXe s., IV, 25-46.
- KOSSOVITCH, N. (1928) Relations entre les groupes sanguins des Arméniens et les autres caractéristiques anthropométriques de cette race. Inst. Int. d'Anthrop., IIIe sess., Amsterdam, 1927, Paris, 439-444.
- KOSSOVITCH, N., et BENOIT, F. (1932) Contribution à l'étude anthropologique et sérologique (groupes sanguins) des Juifs modernes. Rev. anthrop. 42, 99-125.
- (1933) Contributions à l'étude des indigènes du Maroc (série féminine). Rev. anthrop. 43, 318-341.
- KOSSOVITCH, N. (1934) Contribution à l'étude anthropométrique et sérologique des Arméniens. Rev. anthrop. 44, 237-323.
- KOSTER, K. H., SINDRUP, E., et SEELE, V. (1955) AB0 blood groups and gastric acidity. Lancet 2, 52-55.
- KUMARIS, J. (1931) Zur Frage der Geschlechtsgebundenheit bei der Blutgruppenvererbung. Z. Rassenphysiol. 4, 6-7.
- LAHOVARY, N. (1946) Les peuples européens. La Baconnière, Neuchâtel.
- (1950-51) Nouvelles considérations sur la valeur du groupe 0 pour les déterminations ethniques; 0 groupe d'aboutissement? Bull. Soc. suisse Anthropol. Ethnol. 27, 39-48.
- (1954) Le sang des peuples. Pacomhy, Paris.
- LEBZELTER, V. (1935) La répartition des types raciaux romano-méditerranéens en Roumanie, L'Anthropol. 45, 65-69.
- LENART, G. and LAJTA, A. (1936) Untersuchungen über das MN-System in der Bevölkerung von Budapest. Klin. Wschr. 15, 522-524.
- MALES, BR. (1938) Die Rassentypen bei den Serben und Kroaten. Zeitschr. f. Rassenkde. 7, 234-251.
- MANUILA, A. (1943) Originea neamului romanesc in interpretarea sa biologica. Preocupari Universitare 1, 91-101.
- (1943) Contributii la studiul influentelor asupra serorasei romanesti. Spitalul 44, 125-130.
- (1945) La constitution sanguine de la population de Roumanie. Bull. Soc. suisse Anthropol. Ethnol. 21, 30-48.

- MANUILA, A. (1945) Quel est le nombre nécessaire et suffisant d'examens dans les recherches biologiques? Annexe aux Archives suisses d'Anthropologie générale, Genève.
- MANUILA, A., SAUTER, M. R., et VESTEMEANU, M. (1945) Etude de 16 085 corrélations entre le groupe sanguin et d'autres caractères morphologiques examinés en Europe orientale. Annexe aux Archives suisses d'Anthropologie générale, Genève.
- MANUILA, S. (1924) Recherches séro-anthropologiques sur les races en Roumanie par la méthode de l'isohémagglutination. C. R. Soc. Biol. (Paris) 90, 1071-1073.
- (1924) Cercetari biologice cu privire la rase. Convorbiri Literare 56, 694-698.
- (1938) Etude ethnographique sur la population de la Roumanie. Monitorul Oficial si Imprimeriile Statului, Bucarest.
- (1940) Seroanthropological investigations among some races in Roumanian. C. R. Acad. Sci. Roumanie 4, 161-166.
- MANUILA, S., et POPOVICIU, G. (1924) Recherches sur les races roumaine et hongroise en Roumanie par l'isohémagglutination. C. R. Soc. Biol. (Paris) 90, 542-543.
- MANUILA, S. et VONICA, I. (1935) Communication à l'Institut social Roumain.
- MICU, I., et MICU, T. (1942) cité par RAMNEANTU, Ardealul Medical 2, 503-511.
- MOULLEC, J. (1951) Compte rendu analytique de l'ouvrage de R. KHERUMIAN *Génétique et Anthropologie des groupes sanguins*. Vigot Frères, Paris. Dans: Rév. d'Hématol. 6, 516-517.
- MOURANT, A. E. (1954) The Distribution of Human Blood Groups. Blackwell, Oxford.
- MYDLARSKI, J. (1947) Mapa antropologiczna ludnosci Karpat. Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska, Lublin-Polonia, Vol. II, Section C.
- NECRASOV, O. (1937) Les groupes sanguins et la pigmentation de l'iris et des cheveux chez les Bessarabiens du Nord. XVIIe Congr. intern. d'Anthrop. et d'Archéol. préhist., Bucarest, 317-323.
- (1941a) Recherches anthropologiques dans le Nord-Est de la Roumanie. Ann. scient. Univ. Iassy 27, Fasc. 2, Seconde Section.
- (1941b) Contributivuni la studiul grupelor sanguine in Nordul Moldovei si Basarabiei. Mem. Sect. St. Acad. Romana 12, Seria III, Memoriul 7.
- OTTENBERG, R. (1923) Heredity blood qualities. J. immun. 8, 11.
- PAPILIAN, V. (1923) Nouvelles recherches anthropologiques sur la tête des Roumains de Transylvanie. Rev. anthrop. 33, 337-341.
- PAPILIAN, V., et VELLUDA, C. (1937) Considérations anthropologiques sur les Motzi. XVIIe Congr. intern. d'Anthrop. et d'Archéol. préhist., Bucarest, 268-278.
- (1938-1939) Cercetari asupra grupelor sanguine la Moti. Acad. Romana., Sectia Stiintifica 14.
- (193?) Acad. Rom. Cercetari antropologia asupra motilos din Aries. Setia Stiintifica 15, Seria III, Memoriul 19.
- (1941) Blutgruppenuntersuchungen bei den Motzen. Z. Rassenkunde 12, 66-73.
- PATTE, E. (1953) Les Dinariques, leur origine. Hermann, Paris.
- PENNACCHIETTI, M. (1942) Contributo alla conoscenza dei gruppi sanguigni negli Albanesi. Arch. Antropol. Etnol. 72, Fasc. 1-4, 5-21.
- PENNING, C. P. J., HERWERDEN, M. A. v., et BOELE-NIJLAND, TH. J. (1932) Blood groups investigations in the Over Veluwe (Ilardewijk and surrounding districts). Koninkl. Akad. v. wetensch. te Amsterdam, Proceed. Sect. Sciences 35, 1-5, 706-715.
- PITTARD, E.¹ (1920) Les peuples des Balkans, recherches anthropologiques dans la péninsule des Balkans, spécialement dans la Dobroudja. Genève.
- (1924) Les races et l'Histoire, Introduction ethnologique à l'histoire. L'Evolution de l'Humanité. La Renaissance du Livre, Paris.
- PITTARD, E., et SERGENT, E. (1919) Recherches anthropologiques sur les Roumains de Transylvanie. Rev. anthrop. 44, 57-76.
- PITTARD, E., et DONICI, A. (1926) Etude sur l'indice céphalique en Roumanie. Bull. Soc. R. Romane Geogr., Bucarest 45.
- (1926) Répartition géographique dans le royaume de Roumanie de quelques caractères anthropologiques. Le Globe, Mémoires 65.
- (1927) L'indice nasal des Roumains et sa répartition géographique dans le royaume de Roumanie. Bull. Soc. roy. géogr. Bucarest 46.
- POPA-LISSEANU, G. (1932) Secuii si secuzirea Romanilor, Bucarest.
- (1933) Sicules et Roumains. Un procès de dénationalisation, Socec, Bucarest.

¹ On trouvera une liste plus complète des études de PITTARD sur l'anthropologie de la Roumanie dans: Titres et travaux scientifiques de M. EUGÈNE PITTARD, Genève, 1938.

- POPOVICIU, GH. (1924a) Différences dans la structure biologique en Roumanie d'après la situation géographique. *C. R. Soc. Biol. (Paris)* 90, 1069.
- (1924b) Diferente si asemanari in structura biologica de basa a popoarelor Romaniei. *Cultura* 4, 229.
- (1925) *Rev. anthrop.* 35, 152-164.
- (1928) Recherches sur les races en Roumanie. *Rev. anthrop.* 4, 56-61.
- (1936) Comparaison entre les groupes sanguins des Roumains et ceux des autres peuples de la Roumanie. *Rev. anthrop.* 46, 181-183.
- (1939) Les races sanguines en Roumanie. XVIIe Congr. intern. d'Anthrop. et d'Archéol. préhist., Bucarest, 309-316.
- POPOVICIU, GH., et BIRAU, I. (1936) Nouvelles contributions à l'étude des isohémagglutinines en Roumanie. *Rev. anthrop.* 46, 181-183.
- PREDĂ, V. et LUDU, A. G. (1940) Miscarea medicală română 13, 427.
- — (1943) Complexul pigmentar la copii din județul Turda și relația lui cu grupele sanguine. *Bul. eugen. biopol.* 14, 412-416.
- RACE, R. R., et RUTH SANGER (1950) *Blood groups in man*. Blackwell, Oxford.
- RAINER, F. (1937) Enquêtes anthropologiques dans trois villages roumains des Carpathes. Faculté de Médecine, Bucarest.
- RAMNEANTU, P. (1935-1936) Origine ethnique des Séklers de Transylvanie. *Rev. Transylvanie* 2, 45-59.
- (1937a) Distribuția grupelor sanguine la populația din Sant-Nasaud. *Sociologia românească*, No. 5-6, 245-247.
- (1937b) Die Blutgruppenverteilung in Siebenbürgen und Banat auf Grund von 18675 Bestimmungen. *Z. Rassenphysiol.* 9, 143-145.
- (1937c) Problema casatoriilor mixte în orășele din Transilvania în perioada delă 1920-1937. *Bul. eugen. biopol.* 8, 317-338.
- (1938) Considerațiuni asupra proprietăților sanguine M, N și MN. *Bul. eugen. biopol.* 9, 219-228.
- (1939) The classical groups and M, N and MN properties in the nations from Transylvania. XVIIe Congr. intern. d'Anthrop. et d'Archéol. préhist., Bucarest, 325-332.
- (1941) Distribuția grupelor de sange la populația din Transilvania. *Bul. eugen. biopol.* 12, 137-159.
- (1943) Frecevența grupelor de sange la Românii din Valea Ariesului și a Ierii. *Bul. eugen. biopol.* 14, 194-196.
- (1943) Grupele de sange la Ciangai din Moldova. *Bul. eugen. biopol.* 14, 51-65.
- RAMNEANTU, P., et DAVID, P. (1935) Cercetări asupra originii etnice din Sud-Estul Transilvaniei pe baza compoziției serologice a sangelui. *Bul. eugen. biopol.* 6, 36-66.
- RAMNEANTU, P., et LUSTREA, V. (1942) Contribuțiuni noi la studiul seroetnic al populației din România. *Ardealul med.* 2, 503-511.
- RAMNEANTU, P., et FĂCĂOARU, I. (1937) The blood groups and the pigmentation of iris in the population from Transylvania. XVIIe Congr. intern. d'Anthrop. et d'Archéol. préhist., Bucarest, 323-325.
- — (1937) The blood groups and the facial index in the population from Transylvania. XVIIe Congr. intern. d'Anthrop. et d'Archéol. préhist., Bucarest, 333-337.
- RICHMOND, A., et al. (1955) Blood grouping discrepancies. *U.S. armed Forces. med. J.* 6, 850-858.
- ROBERTS, F. J. A. (1956) Associations between blood-groups and disease. *Advancement of Science* No. 51.
- ROBINETTE, R. C., and FOREMAN, C. P. JR. (1952) Errors in blood grouping. *M. techn. Bull.* 3, 237-241.
- ROSZTOCZY, E. C. (1931) Untersuchungen über Isohämagglutination in der Umgebung von Szegedin. *Z. Rassenphysiol.* 4, 145-154.
- SALBER, R. (1951) Über Fehlerquellen bei Massenblutgruppenbestimmungen. Thèse, Berne.
- SAUTER, M. R. (1945) Les races brachycéphales du Proche-Orient, des origines à nos jours. *Arch. suisses d'Anthropol. génér.* 9, 68-131.
- (1952) Les races de l'Europe. Payot, Paris.
- SCHMIDT, A. (1930) Blutgruppenbestimmungen an der Batschkaer Bevölkerung. *Z. Rassenphysiol.* 3, 57-66.
- SCHWIDETZKY, I. (1943) Neue Merkmalskarte von Mitteleuropa. *Zeitschr. f. Rassenkunde* 14, 1-29.
- SEISOW, CHR. et ZONTSCHEW, W. F. (1929) Vorläufige Untersuchungen über Blutgruppen in Bulgarien. I. Blutgruppenuntersuchungen an Schülern in Sofia. *Z. Rassenphysiol.* 1, 143-146.

- SIMONOVIC, K. (1953) Communication personnelle à Mourant.
- SKERLJ, B. (1938) Zur Rassenkunde der Jugoslawen. *Zeitschr. f. Rassenkunde* 7, 147-181.
- SNYDER, L. H. (1929) Blood grouping in relation to legal and clinical medicine. Baltimore.
- SOMOGY, I., et VON ANGYAL, L. (1931) Untersuchungen über Blutgruppenzugehörigkeit bei Geisteskranken. *Arch. Psych.* 95, 290-302.
- SPEISER, P. (1956) Bestehen mathematisch gesicherte Beziehungen der A-B-0-Gruppen, des Rhesusfaktors Rh₀ (D) und des Geschlechtes zu Carcinoma ventriculi, Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni? *Der Krebsarzt* 11, 344-348.
- STEFFAN, P. (1932) Handbuch der Blutgruppenkunde, Lehmanns Verlag, Munich.
- STRENG, O. (1925) Isoagglutinatio-ihmiön merkitys lääketiellie ja anthropologialle. *Acta Soc. med. Fennicae «Duodecim»* 7, 485.
- SUK, V. (1930) Contribution to the study of blood groups in Czechoslovakia. Brno.
- TALKO-HRYNCEWICZ, J. (1899) Przyczynek do Poznania, Swiata Kurhanowego Ukrainy, Krakow.
- TEODORESCU, T. (1943) Contributiuni asupra grupelor sanguine si determinarea indicelului biologic al rasei la locuitorii din judetul Muscel. *Rev. Stiint. med.* 32, 718-720.
- TILDESLEY, M. (1933) The Albanian of the north and south, *Biometrika* 25, 21-42.
- TURCANU, A. (1947) Statistica factorului Rh in populatia orasului Bucuresti. *Rev. Stiint. med.* 36, 522-532.
- VALSIK, J. A. (1937) Etudes anthropologiques sur les Monténégrins du Dourmitor. *L'Anthrop.* 47, 41-80 et 337-354.
- VESTEMEANU, M., MANUILA, A., et VLAD, M. (1942) Recherches sur les groupes sanguins des Roumains d'au-delà du Nistrou. *C. R. Acad. Sci. Roumanie* 6, 271-281.
- WEIDEMANN, M. (1930) Zur Verteilung der Blutgruppen bei den Leprösen Lettlands. *Med. Klin.* 26, 1155.
- WAGENSEIL, F. (1931) *J. Morphol. Anthrop.* Stuttgart 29, 193-260.
- WATEFF, ST. (1939) *Antropologia na Bulgarit.* Sofia.
- WEISBACH, A. (1869) Die Schädelform der Rumänen, Vienna.
- (1884) Die Serbokroaten der adriatischen Küstenländer. *Zeitschr. f. Ethnol.* 16 (supplément).
- (1895) Die Bosnier. *Mitt. Anthrop. Ges. Wien*, 25, 206-239.
- (1903) Die Slowenen. *Mitt. Anthrop. Ges. Wien*, 33, 239-251.
- WEITZNER, G. (1925) Hämagglutiningehalt des Blutserums Karzinomkranker. *Med. Klin.* 21, 1960-1961.
- WESTERMARCK, E. (1935) *Histoire du mariage.* Vol. 3, *Mercure de France*, Paris.
- WIENER, A. (1948) *Blood Groups and Transfusion.* Thomas, Springfield, Ill.

Addendum et corrigendum

Des informations reçues au moment où cette étude était déjà sous presse précisent que les recherches entreprises par M. FOTINO et al. (p. 273) à Padureni et Hateg se situent dans les limites de l'ancien district de Hunedoara, alors que les recherches de Biczaz correspondent au district de Neamt. Le lecteur pourra, en superposant les données de FOTINO sur nos cartes, faire des comparaisons utiles. Nous nous réservons de revenir ultérieurement sur ces données, comme d'ailleurs sur l'abondante documentation anthropologique transmise dernièrement par OLGA NECRASOV à l'Institut d'Anthropologie de Genève.

A la page 297, cinquième ligne, lire « XIII^e siècle » au lieu de « XVIII^e siècle ».

